# Die Volksdichte des Kreises Goldap.

Ein Beitrag zur Methodik der Volksdichtedarstellung.

Mit einer Karte und Tabellen.





**Inaugural-Dissertation**

zur

**Erlangung der Würde**

eines

**Doktor philosophiae et Magister liberalium artium**

der

**Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.**

verfasst von

Hermann Steinroeck.

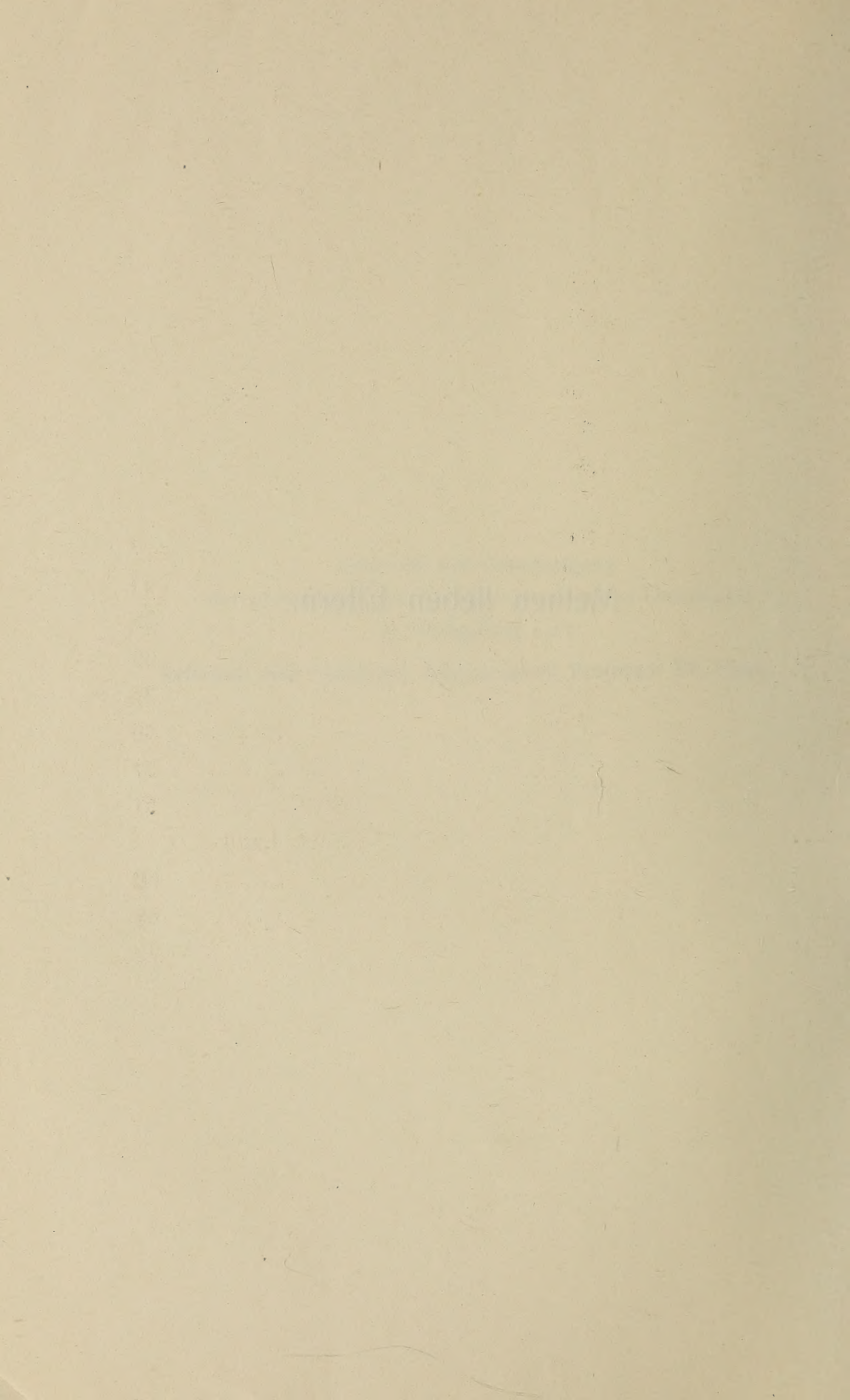
**Insterburg.**

**A. Quandel, Buchdruckerei und Verlagsanstalt**

**1910.**

Gedruckt mit Genehmigung
der philosophischen Fakultät der Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.
Referent: Herr Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Hahn.

Meinen lieben Eltern.



# Inhalt.

# Literaturangabe.

a) Allgemeine Literatur.

**Behm, E.** 1. Die Verteilung der Menschen über die Erde. Petermanns Mitt. Ergänzungsheft 35.

— 2. Die Landschaften des Deutschen Reichs nach ihrer Volksdichte. Petermanns Mitt. 1874.

**Buschik, K.** 1. Die Abhängigkeit der verschiedenen Bevölkerungsdichtigkeiten des Königreichs Sachsen von den geographischen Bedingungen. Wissensch. Veröff. d. Ver. f. Erdk. Leipzig 1895.

**Friedrich, E.** 1. Die Dichte der Bevölkerung im Rgbz. Danzig. Schriften der naturforsch. Ges. in Danzig, 1895 N. F. 9 Heft 1.

— 2. Allgemeine u. spezielle Wirtschaftsgeographie. Leipzig 1904.

— 3. Besprechung der Arbeit Schlüters: Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. Petermanns Mitt. 52. Bd. Heft 2

**Hettner, A.** 1. Ueber die Untersuchung und Darstellung der Bevölkerungsdichte. Geogr. Zschft. Leipzig 1901, 7.

**Jankowsky, R.** 1. Samland und seine Bevölkerung. Diss. Königsberg i. Pr. 1902.

**Kirchhoff,** 1. Besprechung der Arbeit Schlüters: Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. Zschft der Ges. f. Erdk. zu Berlin, 1904. S. 537 ff.

**Krause, R.** 1. Volksdichte und Siedelungsverhältnisse der Insel Rügen, 8. Jahresbericht d. Geogr. Ges. zu Greifswald. 1904.

**Küster, E.** 1. Zur Methodik der Volksdichtedarstellung. Ausland 1891, 64. Jahrgang.

**Neukirch, K.** 1. Studien über die Darstellbarkeit der Volksdichte mit besonderer Rücksichtnahme auf den Elsässischen Wasgau. Mit statistischen Tabellen, einer Volksdichtekarte des Elsässischen Wasgau im Massst. 1: 250000 und Literatur-Verzeichnissen. Braunschweig 1897.

**Ratzel, F.** 1. Anthropogeographie. Zweiter Teil: Die geographische Verbreitung des Menschen. Stuttgart 1891.

— 2. Anthropogeographie. Erster Teil: Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. II. Aufl. Stuttgart 1899.

**Sandler, Ch.** 1. Volkskarten. Karten über die Verteilung der Bevölkerung im Rgbz. Oberfranken, Bezirksamt Garmisch, Herzogtum Oldenburg, in der Lichtenfelser Gegend und im 9. Bezirk der Stadt München nach neuer Methode gezeichnet und erläutert. München 1899.

**Schlüter, O.** 1. Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. Ein Beispiel für die Behandlung siedelungsgeographischer Fragen. Berlin 1903.

**Wagner, H.** 1. Lehrbuch der Geographie. Bd. 1. Hannover und Leipzig 1903.

b) Spezielle Literatur.

**Ambrassat, A.** 1. Die Provinz Ostpreussen. Königsberg i. Pr. 1896.

**Bludau, A.** 1. Die Oro- und Hydrographie der preussischen und pommerschen Seenplatte. Petermanns Mitt. Ergänzungsheft 110. Gotha 1894.

**Braun, G.** 1. Ostpreussens Seen. Diss. Königsberg i. Pr. 1903.

**Feydt, W.** 1. Der Einfluss der ostpreussischen Eisenbahnen auf die städtischen und einige andere Siedelungen. Diss. Königsberg i. Pr. 1904.

**Hecht, M.** 1. Aus der deutschen Ostmark. Gumbinnen 1897.

**Hellmann, G.** 1. Regenkarte der Provinz Ostpreussen. Berlin 1900

— 2. Die Niederschläge in den Norddeutschen Stromgebieten Bd. I und II. Berlin 1906.

**Ihne, E.** 1. Phänologische Karte des Frühlingseinzugs in Mitteleuropa. Petermanns Mitt. 1905. S. 97 ff.

**Jentzsch, A.** 1. Der Frühlingseinzug des Jahres 1893. Mit einer Karte. Festschrift. Königsberg i. Pr. 1894.

— 2. Nachweis der beachtenswerten und zu schützenden Bäume, Sträucher und erratischen Blöcke in der Provinz Ostpreussen. Beiträge zur Naturkunde Preussens. 8. Königsberg i. Pr. 1900.

**Keilhack, K.** 1. Einführung in das Verständnis der geologisch-agronomischen Spezialkarten des Norddeutschen Flachlandes. Berlin 1901.

**Keller H.** 1. Memel-, Pregel- und Weichselstrom, ihre Stromgebiete und wichtigsten Nebenflüsse. Berlin 1899.

**Kremser, V.** 1. Klimatische Verhältnisse des Memel-, Pregel- und Weichselgebietes. Meteorol. Zschft. XVII. Jahrg. H. 7 u. 8. Wien 1900.

**Meitzen, A.** 1. Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates. Bd. IV. Berlin 1868 und Bd. VI. Berlin 1901.

**Schulz, R.** 1. Bericht über die botanische Erforschung des Kreises Goldap. Jahresbericht des Preuss. Botan. Vereins 1891/92. Königsberg i. Pr. 1892.

**Sommer, E.** 1. Die wirkliche Temperaturverteilung in Mitteleuropa. Mit 5 Karten. Forschungen z. deut Landes- u. Volkskunde XVI. Bd. H 2. Stuttgart 1906.

**Thiele, P.** 1. Die Klimakreise Deutschlands vom landwirtschaftlichen Gesichtspunkte. Diss. Leipzig 1895.

**Ule, W.** 1. Die Tiefenverhältnisse der Masurischen Seen Jahrbuch der Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin f. d. Jahr 1889. Berlin 1892.

**Wahnschaffe, F.** 1. Die Ursachen der Oberflächengestalt desNorddeutschen Flachlandes. Stuttgart 1901.

---

# Statistik.

Berichte des Kreisausschusses über den Stand und die Verwaltung der Kommunalangelegenheiten des Kreises Goldap. Landratsamt Goldap.

Flurbücher sämtlicher Gemeinden. Katasteramt Goldap.

Gebäudebeschreibungen, aufgestellt aus Anlass der III. Gebäudesteuerrevision. Katasteramt Goldap.

Gemeindelexikon für die Provinz Ostpreussen. Auf Grund der Materialien der Volkszählung vom 1. Dezember 1905 bearbeitet vom Kgl. Preuss. Statist. Landesamte.

Gothaischer Hofkalender 1907.

Sachsengängerei und Auswanderung im Kreise Goldap. Akten des Landratsamts Goldap.

Statistik des Deutschen Reichs. Die Stromgebiete des Deutschen Reichs. Teil I. Gebiet der Ostsee. N. F. Bd. 39.

— Berufs- und Gewerbezählung vom 14. Juni 1895. N. F. Bd. 109, 112 und 117.

Uebersicht über die Bautätigkeit des Kreises Goldap bei Herstellung von Kreischausseen in der Zeit 1886—1908. Akten des Kreisbauamts Goldap

Viehstands- und Obstbaumlexikon für den preuss. Staat vom Jahre 1900. Berlin 1903.

---

# Karten.

Kreis Goldap im Rgbz. Gumbinnen. Herausgegeben von der Kartogr. Abt. der Königl. Preuss. Landesaufnahme 1876. Einzelne Nachträge bis 1905. Massst. 1: 100000.

Karte des Deutschen Reichs, 1: 500000 von C. Vogel. Sect. 5: Königsberg.

Höhenschichten-Karte der Preussischen Seenplatte im Massst. 1: 500000 von A. Bludau.

Atlas zu H. Keller: Memel-, Pregel- und Weichselstrom. Berlin 1899.

# Methodischer Teil.

„Der auf den ersten Blick so wenig besagende Zahlenausdruck für die Volksdichtigkeit zeigt sich bei näherer Prüfung als das Produkt vieler, tief in das Wohl der Menschen eingreifender Vorgänge und Zustände, als ein feinfühlendes Thermometer für Veränderungen in den sozialen Verhältnissen eines Volkes, und die Volksdichtigkeit ist daher ein Thema von außerordentlicher, ja unerschöpflicher Fülle.[1]) Der fundamentale anthropogeographische Begriff der Volksdichte, der nicht nur für den Geographen von hohem wissenschaftlichen Interesse ist, sondern auch den wirtschaftlichen und sozialen Zustand eines Gebietes treffend zum Ausdruck bringt, gehört zu den spät in die Wissenschaft eingeführten.

Es würde über den Rahmen vorliegender Arbeit hinausgehen, eine allseitig erschöpfende Behandlung des Entwicklungsganges der Methodik der Volksdichtedarstellung zu geben. Nur in großen Zügen sei der Gang der Forschung gekennzeichnet.

Der Entwicklungsgang ist im allgemeinen der gewesen, daß man nach den Gesetzen der deduktiven Methode von der übersichtlichen Darstellung größerer Landflächen zur spezielleren Untersuchung immer kleinerer Gebiete fortgeschritten ist. Man begnügte sich also anfänglich damit, die großen Unterschiede der Bevölkerungsverteilung aufzufassen[2]) und darzustellen, eine Arbeit, die auf keine bedeutenderen Schwierigkeiten stieß, um dann erst zu immer kleineren Gebieten überzugehen.

---

[1]) Behm l. S. 91. — [2]) Vgl. Hettner l. S. 500.

Wir besitzen heutzutage für viele Länder und Landesteile eine ganze Anzahl von Bevölkerungskarten größeren Maßstabes, die dem Spezialstudium des dargestellten Gebietes dienen sollen; aber sie sind fast alle nach verschiedenen Methoden entworfen. „Irgend eine Methode ganz allgemein als die einzig richtige, geographischste zu bezeichnen, ist nicht wohl ratsam, da von keiner der bisher angewandten Darstellungsarten gesagt werden kann, daß sie einen großen Umfang der Anwendbarkeit neben einer unanfechtbar richtigen Methodik habe.“[1])

Die Bevölkerungskarten zerfallen nach der Art ihrer Darstellung in zwei Hauptklassen. Man unterscheidet die relative und die absolute Darstellungsmethode. Die erstere, häufiger angewandte Methode stellt die relative Bevölkerungsmenge, d. h. das Verhältnis der Bevölkerungsmenge zur Fläche dar, während die absolute Methode nur die absolute Bevölkerungszahl der Siedelungen ohne bestimmte Beziehung zur Fläche zur Darstellung bringt. Die Frage, ob die Karten nach der absoluten Methode als Volksdichtekarten gelten dürfen, soll weiter unten erörtert werden. Innerhalb der beiden Hauptklassen gibt es aber noch eine Menge Unterarten und Variationen, die fast ebenso zahlreich sind wie die Arbeiten über Volksdichtedarstellungen. Wir unterlassen es, um Wiederholungen von Bekannten zu vermeiden, alle diese Methoden einzeln kritisch zu beleuchten und verweisen auf die vortrefflichen Ausführungen Neukirchs, der in seiner Arbeit: Studien über die Darstellbarkeit der Volksdichte [2]) eine systematisch-historische Uebersicht über die Entwicklung der Methodik der kartographischen Volksdichtedarstellung gibt.

Die grundsätzliche Verschiedenheit und die bedeutenden Abweichungen der zahlreich vorhandenen Methoden über Volksdichtedarstellung untereinander sind ein Beweis dafür, daß dieser Zweig der Anthropogeographie noch sehr stark in der Entwicklung begriffen ist. Erst

---

[1]) Neukirch 1. S. 2. — [2]) Vgl. Neukirch 1. S 1—55.

wenn die Dichtigkeitszahlen nach mindestens annähernd gleichen Grundsätzen berechnet und auf der Karte nach einer für alle Ländergebiete gleich anwendbaren Methode dargestellt werden könnten, würde ihre Vergleichbarkeit und damit ihre rechte wissenschaftliche Ausnutzung gewährleistet sein.

Bei vergleichender Betrachtung der einzelnen Methoden scheint es uns, als ob der Grund ihrer prinzipiellen Verschiedenheit darin zu suchen sei, daß viele Bearbeiter von Volksdichtedarstellungen einmal bei Aufstellung ihrer Methode die exakte Fassung des Begriffs „Volksdichte“ außer acht gelassen haben und zum anderen die beiden ganz entgegengesetzten Auffassungs- und Darstellungsweisen der Volksdichte, die analytische und die synthetische, verkannt und miteinander vermischt haben.

Wir wollen im folgenden den Versuch machen, das Problem der Volksdichtedarstellung noch einmal im Zusammenhang zu entwickeln.

Die ursprüngliche und allgemeinste Auffassung des Begriffs „Volksdichte“ bezieht die Bevölkerung auf die Fläche, die sie bewohnt. Die Bevölkerungsdichtigkeit ergibt sich aus dem Verhältnis der Zahl der Menschen zur Größe des von ihnen bewohnten Raumes. Diese ganz allgemein gehaltene Fassung des Begriffs läßt, wie wir weiter unten sehen werden, recht verschiedenartige Deutungen zu. Nur eine konsequent durchgeführte Analyse kann uns zu einem exakten Ergebnis verhelfen. Nach Ratzel[1]) liegt die wissenschaftliche Bedeutung der geographischen Analyse der Bevölkerungsdichtigkeit offenbar darin, daß die Analyse auf die verschiedenen Ursachen der Bevölkerungsdichtigkeit zurückführt. Wir werden uns also zunächst fragen, wie eine Verdichtung der Bevölkerung zustande kommt, wodurch sie verursacht wird. Aus praktischen Erwägungen wollen wir uns das Zustandekommen einer Volksverdichtung an einem Beispiel vor Augen führen.

[1]) Vgl. Ratzel 1. S. 185.

Nehmen wir an, es handle sich um die Kolonisation eines anbaufähigen und fruchtbaren Gebietsteiles, dessen Eingeborene noch auf der primitivsten Kulturstufe stehen und zu den Naturvölkern gehören, die ihr Dasein durch Sammeln von Früchten und tierischer Nahrung fristen.

Wir sehen uns in eine der üppigsten Tropengegenden versetzt, in denen etwa Zustände herrschen, wie sie Ed. André [1]) von dem unteren Tal des Magdalenenstromes schildert: „Einige Fruchtbäume (Kokospalmen, Brotfrucht-, Breiapfel- und Melonenbäume) nähren die Anwohner. Die Ueppigkeit der Vegetation überhebt sie jeder Arbeit. Ueberall wächst die Kaffeestaude; der Orangenbaum trägt ohne Unterlaß seine Goldäpfel; ohne Zutun des Menschen ranken sich Kürbispflanzen um die Bäume, welche Krüge und Schalen liefern, und das Zuckerrohr dauert ein Vierteljahrhundert aus, ohne erneuert werden zu müssen.“ Trotz der verschwenderischen Fülle der Vegetation und der Tierwelt leben diese Menschen in vollständiger, bedauernswerter Abhängigkeit von der Natur. Sie sind gezwungen ihre pflanzliche und tierische Nahrung da aufzusuchen, wo die Natur sie ihnen gerade bietet; auch von dem Wechsel der Jahreszeiten sind sie abhängig. Nur zur Erntezeit, oder wenn die in regelmäßigen Zeitabschnitten wandernden Tiere, z. B. Fische oder Wandervögel erscheinen, haben sie reichliche Nahrung. Da sie es nicht verstehen, die Stoffe zu konservieren, müssen sie in den ungünstigen Jahreszeiten darben oder sich mit minderwertigen Nahrungsmitteln durchhelfen. Die Naturmenschen hängen vollkommen von der natürlichen Ausstattung des Bodens, auf dem sie wohnen, von der Menge und der Qualität der Naturgaben ab. Sie werden völlig durch die Natur beherrscht und leben demgemäß unter dem Naturzwang. [2]) Die Abhängigkeit von den natürlichen Verhältnissen beeinflußt auch die Volkszahl. Mag das angenommene Gebiet noch so weit sein, so wird doch nur eine eingeschränkte Zahl von Menschen bei den geschilderten

---

[1]) Ratzel 1. S. 266. — [2]) Ratzel 2. S. 65.

Zuständen darauf wohnen können. Jedes Individuum braucht einen sehr großen Lebensraum, innerhalb dessen es die zu seiner Ernährung notwendigen Naturstoffe, seien es pflanzliche oder tierische, sammeln muß. Selbst unter den denkbar günstigsten Bedingungen kann daher die Bevölkerung nur dünn verstreut wohnen.

Die Zahl der Eingeborenen, welche durch die Menge der von der Natur unmittelbar gebotenen Nährstoffe absolut beschränkt ist, muß fast stabil sein, wenn sie nicht gerade durch eine Kalamität, etwa eine Hungersnot plötzlich stark herabgemindert wird. Wir ersehen daraus, daß zwischen dem Reichtum der Naturgaben und der Bevölkerungsverdichtung keine direkte Beziehung besteht. „Fruchtbarkeit des Bodens vermag nicht für sich allein die höchsten Dichtegrade der Bevölkerung hervorzurufen, sie kann ohne zahlreiche Arbeitskräfte ausgenutzt werden und vermag nur eine beschränkte Zahl von Menschen direkt zu ernähren.“[1])

Es muß noch ein neues Moment hinzutreten, um eine stärkere Verdichtung der Bevölkerung zu ermöglichen. Bisher haben wir die Beziehungen, die zwischen Mensch und Natur bestehen, als einseitig erkannt, insofern nämlich als die Natur den Menschen beherrscht und ihn vollkommen von sich abhängig macht. Es is aber offenbar, daß zwischen beiden ein Wechselverhältnis bestehen muß, daß der Mensch, der auf die Einwirkungen der Natur reagiert, sich von der traurigen Abhängigkeit seiner Bedürfnisbefriedigung vom Naturzwang zu befreien sucht. Der Widerstand, den der Mensch dabei zu überwinden hat, liegt in der natürlichen Ausstattung, d. h. in der Lage des von ihm bewohnten Gebietes auf der Erdkugel und dem Klima, in der Oberflächengestaltung und dem Kulturboden und der dadurch bedingten Fruchtbarkeit. Durch die natürliche Ausstattung ist Menge und Qualität der Naturstoffe, die dem Menschen zur Ernährung dienen, fest bestimmt. Der Mensch kann zwar keine neuen Stoffe

---

[1]) Ratzel 1. S. 266.

hinzuschaffen, aber er kann vermittelst seiner intellektuellen Eigenschaften, die ihn vom Tier unterscheiden, auf die vorhandenen in zweckmäßiger Weise einwirken.

Die Einwirkung des Menschen auf die äußere Natur zur Gewinnung von Sachgütern nennen wir „Wirtschaft.“[1]) Hier tritt uns ein neuer Faktor entgegen, den wir bei den auf tiefster Kulterstufe stehenden Naturmenschen vermißt haben. Um diesen Faktor in unser Problem einzuführen und seine Wirksamkeit veranschaulichen zu können, nehmen wir weiter an, daß das Landgebiet von Europäern, die auf der höchsten Kulturstufe stehen, kolonisiert wird.

Wir haben gesehen, daß die Eingeborenen in völliger Abhängigkeit von der Natur, d. h. unter dem Naturzwang lebten und daß eine stärkere Volksverdichtung trotz der Gunst der natürlichen Verhältnisse nicht zustande kommen konnte.

Die einwandernden Europäer — ihre Zahl wird zunächst nur klein sein — sind mit allen Errungenschaften der Wissenschaft und Technik ausgestattet. Sie werden das neue Land durchforschen, um die natürliche Ausstattung desselben kennen zu lernen und zu studieren. „Im Ackerbau werden die Böden sorgfältig untersucht, um ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften genau zu kennen; andererseits ergründet man die Lebensbedingungen der Pflanzen, ihrer wertvollsten Spielarten usw. und das Klima, und vermag es danach, dem Boden durch tiefe und methodische Bearbeitung, durch berechnete Zuführung von natürlichem oder künstlichem Dünger an jedem Orte, zu jeder Zeit die Fähigkeit zu geben, möglichst viel in möglichst guter Qualität hervorzubringen; man vermag es, überall die rentabelsten Pflanzen anzubauen und sie in ihrem Kampf mit dem Klima (Schutz gegen Frost, Bewässerung, Entwässerung) zu unterstützen oder sie durch Züchtung allmählich klimahart zu machen.“[2]) Durch Wirtschaft machen sich die Kolo-

[1]) Friedrich 2. S. 17. — [2]) Friedrich 2. S. 24.

nisten von den einzelnen Zufällen des Wesens und des Ganges der Natur unabhängiger, sie lösen sich von dem Naturzwang, dem die Eingeborenen unterworfen waren. Der Boden wird durch die methodische Bewirtschaftung ertragfähiger gemacht und liefert bessere Nährstoffe in größeren Mengen als im Urzustande, so daß das Landgebiet auch eine größere Anzahl von Menschen ernähren kann als bisher. Hierdurch wird die Schranke, welche der Volksverdichtung durch die natürliche Ausstattung geboten war, durchbrochen. Die Zahl der Einwohner kann sich ungehindert vergrößern, ein Erfolg, der dem neu hinzugetretenen Moment, der Wirtschaft zuzuschreiben ist.

Immerhin wird dieser Erfolg auch von der Gunst der natürlichen Ausstattung abhängig bleiben. In Gegenden mit schlechtem Boden oder ungünstigen klimatischen Verhältnissen wird die Wirtschaft nicht dieselbe Volksverdichtung hervorrufen wie in Gegenden mit gutem Boden und günstigem Klima.

Es ist offenbar, daß beim Zustandekommen einer Volksverdichtung zwei Hauptfaktoren wirksam sind. Der eine ist die natürliche Ausstattung, welche als das einmal durch die Natur Gegebene, im vornherein Bestimmte gewissermaßen die Grundlage bildet. Der andere Faktor, die Wirtschaft, durch welche der Mensch den direkten oder indirekten Widerstand der natürlichen Verhältnisse, d. h. den Naturzwang überwindet, wird für die Volksverdichtung ausschlaggebend. In diesem Sinne bezeichnen wir mit E. Friedrich[1]) die Volksdichte als das Resultat der Wirtschaft.

Der Einfachheit halber haben wir die Wirksamkeit nur einer einzigen Form der Wirtschaft, nämlich des Ackerbaues, in Betracht gezogen und an unserem Beispiel erläutert. Der Ackerbau ist von allen Wirtschaftsformen diejenige, welche das dringendste Bedürfnis des Menschen, das Nahrungsbedürfnis, in erster Reihe

[1]) Friedrich 2. S. 4.

befriedigt. Von der Ernährung wird immer auch der Wohnort und die Größe des Gebietes abhängen, das die Nahrungsmittel hervorbringt. Die Seßhaftigkeit, d. h. der dauernde Aufenthalt an ein und demselben Ort wird stets davon abhängig sein, ob die Nahrungsquellen dauernd oder nur zeitweilig fließen. Je sicherer daher der Ackerbau das Nahrungsbedürfnis befriedigt, desto mehr wird das Beharren auf beschränktem Boden möglich und um so mehr ist eine Volksverdichtung gewährleistet. Auch in Gegenden reinsten Ackerbaues werden sich bald mit der fortschreitenden Arbeitsteilung Handel und Verkehr, Gewerbe und Kapitalverkehr entwickeln. Alle diese genannten Produktions- und Verkehrszweige dienen in gleicher Weise direkt oder indirekt zur materiellen Bedürfnisbefriedigung des Menschen. Sie machen ihn in noch höherem Maße wie der Ackerbau nach Ort, Zeit, Menge und Qualität unabhängig vom Naturzwang und ermöglichen einer Gruppe von Menschen den dauernden Verbleib auf noch beschränkterem Boden. Das Resultat ist in diesem Falle eine noch stärkere Volksverdichtung.

Allerdings ist die Volksverdichtung nicht allein von der Art der Produktions- und Verkehrszweige abhängig, sondern auch von der Höhe der Entwicklung, welche die einzelnen Zweige erreicht haben. Auf der höchsten Wirtschaftsstufe werden möglichst alle Wirtschaftsformen nebeneinander, wenn auch in verschiedenem Maße in Anwendung kommen, um die Bedürfnisbefriedigung allseitig zu sichern. Das Resultat der Wirtschaft, die Volksdichte, wird auf dieser höchsten Stufe auch am größten sein. Die Volksdichte in einem Gebiet wird im allgemeinen mit der Entwicklung der Wirtschaft parallel gehen; je höher die Wirtschaftsstufe, desto größer wird die Volksdichte sein.

Die analytische Untersuchung der Volksdichte hat demnach vom wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkte zu erfolgen. Sie gehört als ein Zweig der Anthropogeographie zum Gebiet der Wirtschaftsgeographie, „welche

das Wechselverhältnis zwischen Natur und Mensch wesentlich von der Seite des Menschen zu betrachten hat, ohne doch die Naturverhältnisse zu vernachlässigen.“[1])

Die Festlegung des genetischen Zusammenhanges der Volksdichte mit der Wirtschaft ist erforderlich, um zu einer exakten Fassung des Begriffs zu kommen. Nach unseren bisherigen Ausführungen soll die Volksdichte den innerlichen Zusammenhang zum Ausdruck bringen, wie ihn die Wirtschaft zwischen der Zahl der Menschen und dem von ihnen bewohnten Gebiet herstellt. Unter diesem Gesichtspunkt müssen wir unsere Untersuchung weiterführen.

Ganz allgemein hat man als Volksdichte das Verhältnis der Zahl der Menschen zur Größe des von ihnen bewohnten Raumes bezeichnet. Die Zahl der Menschen in einem bestimmten Gebiete zu einem gegebenen Zeitpunkt steht fest und wird uns durch die Bevölkerungsstatistik übermittelt.

Der Begriff „bewohnter Raum“ dagegen ist durchaus nicht eindeutig bestimmt. Man könnte darunter nur den von Häusern und Höfen bestandenen Teil eines Gebietes oder aber auch die Gesamtfläche verstehen. Beide Auffassungen sind vom wirtschaftsgeographischen Standpunkte nicht haltbar. Einerseits können wir den Begriff nicht zu eng fassen und darunter nur die von Baulichkeiten besetzte Fläche verstehen, da zu den Wohnungen der Menschen auch immer das wirtschaftlich ausgenutzte Gelände rings um dieselben gehört, anderseits auch nicht zu weit, indem wir die ganze Fläche in Berechnung bringen. Vielmehr müssen wir Bodenflächen, welche überhaupt keine Beziehung zur Dichtigkeit der Bevölkerung haben, also wirtschaftlich nutzlose und in diesem Sinne unbewohnbare Flächen von vornherein ausschließen. Ratzel[2]) obgleich er den Begriff „bewohnter Raum“ in anderem Sinne auffaßt, weist auf die Bedeutung dieser leeren Stellen in der Oekumene hin, indem er den Satz aufstellt,

---

[1]) Friedrich 2. S. 17. — [2]) Ratzel 1. S. 88.

daß kein größerer Teil der Menschheit ein räumlich zusammenhängendes Ganzes ist, daß kein Volk lückenlos über sein Land hin wohnt. „Was aber trennend mitten in der Oekumene sich zwischen dichtbesiedelte Strecken legt, das sind die Wasser- und Sumpfflächen, die Wüsten, Hochgebirge und Wälder. Die schaffen Tausende großer und kleiner Unterbrechungen des bewohnten Landes.“[14]) Die Dichtigkeit der Bevölkerung stellt sich uns als eine andere Größe dar, wenn sie das Verhältnis der Zahl der Menschen nur zum bewohnten und wirtschaftlich nutzbaren Flächenraum, als wenn sie dasjenige zur Gesamtfläche ausdrückt, die sich aus bewohnbaren und unbewohnbaren, aus wirtschaftlich nutzbaren und nutzlosen Teilen zusammensetzt.

Wir wollen den Unterschied dieser beiden Auffassungen an einem Beispiel[1]) erläutern. Nehmen wir an, daß auf der Erde gegen 1500 Millionen Menschen wohnen, und legen wir bei Berechnung der Dichtigkeit die Gesamtoberfläche zu Grunde, so würde die Dichtigkeit der Bevölkerung auf der Erde nicht ganz 3 auf ein Quadratkilometer sein. Nun bewohnen aber die Menschen auf der Erde nur die Oekumene, ein Gebiet, welches nur etwa vier Fünftel der Erde umfaßt. Auf die Oekumene allein berechnet, ist die Dichte gegen 4 auf ein Quadratkilometer. Zieht man noch in Betracht, daß der größte Teil der Oekumene Meer und nur etwa ein Drittel bewohnbares Land ist, auf welches die Bevölkerungszahl der Erde allein bezogen werden darf, so ergibt sich als Dichte bereits 12 auf ein Quadratkilometer. Würde man bei der Berechnung auch die anderen leeren Stellen in der Oekumene berücksichtigen, so würde es eine Dichteziffer ergeben, die von der zuerst berechneten noch weit mehr abweicht. In diesem Falle würde die Dichtezahl sich aber mehr der geographischen Wirklichkeit nähern, während die zuerst berechnete Dichtigkeitsziffer nichts mehr als eine statistische Abstraktion ist.

---

[1]) Vgl. Ratzel 2. S. 104.

Damit die Volksdichtezahl eine der geographischen Wirklichkeit entsprechende Größe darstellt, ist es nötig, eine scharfe Scheidung zwischen bewohnbaren und unbewohnbaren, wirtschaftlich nutzbaren und nutzlosen Gebieten vorzunehmen. Wir müssen die Bevölkerung des zu untersuchenden Gebietes, „gleichsam mehr auf den bewirtschafteten Teil zusammenschieben und damit einer Stufengrenze einen der Wirklichkeit mehr entsprechenden Verlauf geben.“[1])

Im folgenden wollen wir prüfen, welche Flächen vom wirtschaftsgeographischen Standpunkte bei der Volksdichteberechnung auszuscheiden sind.

Zunächst sind die völlig unbewohnbaren und wirtschaftlich nutzlosen Gebiete in der Oekumene, also Wüsten, Gebirgswände und Gletscher, ferner Sumpf- und Moorflächen, soweit sie wirtschaftlich wertlos sind, dazu zu rechnen.

Die Seen und Flüsse will Ratzel,[2]) sobald die betreffenden Länder unter anthropogeographischen Gesichtspunkten betrachtet werden, ebenfalls in Abzug bringen. Wir können uns seiner Ansicht nur teilweise anschließen. In Wirklichkeit sind die Seen nur für die Volksverdichtung indifferent, und sie müssen deshalb als unbewohnbare Gebiete ausgeschieden werden. Sie können in seenreichen Ländern wie Finnland, Neufundland, Masuren usw. den realen Wert der Volksdichtezahl ganz bedeutend beeinträchtigen. Anders ist es jedoch mit den Flüssen, die Ratzel[3]) als streifenartige Unterbrechungen in der Oekumene bezeichnet. Sie dürfen nicht in Abzug gebracht werden, da sie als natürliche Verkehrslinien, als Wasserstraßen oder Talwege auf den wirtschaftlichen Stand, also indirekt auf die Volksverdichtung fördernd einwirken.

Eine der am meisten umstrittenen Fragen in der Methodik der Volksdichtedarstellung ist die Behandlung des Waldes. Von besonderen Erwägungen ausgehend, hat man den Wald bei der Volksdichteberechnung entweder

---

[1]) Wagner 1. S. 805. — [2]) Ratzel 1. S. 109. — [3]) Ratzel 1. S. 112.

mit eingeschlossen, oder ihn ganz oder teilweise ausgeschieden. In der Tat bildet der Wald das anziehendste Problem, da er weder zu den völlig unbewohnbaren noch zu den im eigentlichen Sinne bewohnten Gebieten gerechnet werden darf.

Wir können die Wälder nicht als menschenfeindliche Wüsten ansehen, da sie Völkern auf primitivster Wirtschaftsstufe Schutz und Nahrung bieten wie z. B. den nördlichen Indianerstämmen Nordamerikas,[1]) welche im allgemeinen nicht über die Waldgrenze hinausgehen. Ebenso sind die Wälder in den Kulturländern, wo sie rein als Forste bewirtschaftet werden, nicht vollständig menschenleer. Einige Beamte und Waldarbeiter werden immer darin wohnen. Auch ist der Einfluß des Waldes auf die Bevölkerungsverdichtung an seinen Rändern und Enklaven nicht zu verkennen.

Wenn die Wälder auch keine vollständig menschenleeren Flächen sind und ihre Bedeutung für die Bodenwirtschaft recht groß ist, so darf man sie andererseits nicht als eigentlich bewohnte Gebiete ansehen. Im strengsten Sinne schließen sie Anbau und Bewohnung aus. Auf Waldflächen, die für den Anbau und die Bewohnung nutzbar gemacht werden sollen, muß der Wald erst ausgerodet also beseitigt werden. Der Wald ist eben ein wirtschaftlich ganz anders geartetes Gebiet als das Kulturland. Seine Einwirkung auf die Volksdichte ist im Verhältnis zu der des Kulturlandes äußerst gering. Als Erläuterung möge folgende von Jankowsky[2]) gemachte Erwägung dienen. „Da nun der Landmann ganz bequem in der Zeit, in der die Feldarbeit ruht, die wenige Waldarbeit besorgen kann, so braucht er zu den Waldarbeiten nicht mehr Leute aufzunehmen, als er sonst brauchen würde. Ein guter Wald wird den Wohlstand des einzelnen Besitzers, aber nicht die Arbeiterschaft merklich vermehren. Am Acker, auch an einem schlechten, kann alljährlich ein viel größeres Kapital an Arbeitskraft, Dünger und Aussaat angewandt werden, als

---

[1]) Ratzel 1. S. 125 — [2]) Jankowsky 1. S. 65.

an einem gleich großen, wertvollen Walde und daher wird auch ein unfruchtbares Gebiet, so lange es überhaupt geackert wird, mehr Menschen beschäftigen und ernähren, als ein gleich großes Waldgebiet." Zieht man insbesondere die gegenwärtigen Verhältnisse in Betracht, so muß man den Einfluß des Waldes auf die Volksverdichtung verschwindend klein nennen. Größere Waldbestände sind heutzutage in unseren Kulturländern sehr selten geworden. Die angrenzenden Bewohner haben an der Ausnutzung der großen Forsten keinen nennenswerten Nutzen mehr, und inmitten von dicht bevölkerten Landschaften breiten sich fast menschenleere Wälder aus. Infolge dieser Erwägungen wollen wir den Wald bei der Berechnung der Volksdichte ausscheiden, obgleich er zwischen „unbewohnten" und „bewohnten" Gebieten gewissermaßen eine Mittelstellung einnimmt und sich keiner dieser beiden Gruppen recht eigentlich einordnen läßt. Auch Kirchhoff[1]) befürwortet die Ausschaltung der großen Forstreviere, da dadurch erst der zu erwartende Einfluß der verschiedenartigen Fruchtbarkeit der Ackerkrume auf die Volksverdichtung vom Landbau lebender Gemeinden klar ins Auge springt. Wir gehen noch weiter und scheiden sämtliche Waldungen, also auch die kleinen von der Dichteberechnung aus. Je kleiner ein Wald ist, desto geringer ist seine Bedeutung für die Volksverdichtung.

Durch den genetischen Zusammenhang der Volksdichte mit der Wirtschaft ist der Begriff „bewohnter Raum" eindeutig bestimmt. Vom wirtschaftsgeographischen Standpunkte verstehen wir darunter den tatsächlichen „Lebensraum", d. h. denjenigen Raum, in welchem sich die Wirtschaft abspielt, der dem Menschen nach Abzug der unbewohnbaren und wirtschaftlich nutzlosen Flächen und der Waldungen zur Verfügung steht, den er bewohnt, den er bearbeitet und von dem er sich nährt. Damit ist zugleich die Fassung des Begriffs „Volksdichte" festgelegt.

Die Volksdichte ergibt sich aus dem Verhältnis der

[1]) Kirchhoff 1. S. 539.

Zahl der Bevölkerung zur Größe ihres Lebensraumes, d. h. des von ihr bewohnten und wirtschaftlich genutzten Gebietes. Bei der analytischen Untersuchung der Volksdichte, die auf die Ursachen derselben zurückzugehen hat, ist eine genaue Kenntnis der natürlichen Ausstattung des Lebensraumes, seiner Lage und Klimaverhältnisse, der Oberflächengestaltung und der Fruchtbarkeit seines Bodens überaus wichtig. Die natürliche Ausstattung bildet die Grundlage für die wirtschaftlichen Verhältnisse des betreffenden Gebietes. Sodann muß sich die Untersuchung auf die Arten der Produktions- und Verkehrszweige und die Höhe ihrer Entwicklung erstrecken, da die Volksdichte recht eigentlich ein Ergebnis der Wirtschaft ist.

Neben den analytischen Untersuchungen der Volksdichte und in einem gewissen Gegensatz zu ihnen stehen „die objektiven oder synthetischen Darstellungen, welche nicht einseitig die Beziehungen der Bevölkerung zu einer bestimmten Ursache zu erfassen, sondern ohne jede Vorausnahme über die Ursachen eine vollständige Vorstellung von Zahl und Dichte der Bevölkerung zu erwecken suchen.“[1])

Diese Darstellung der Volksdichte hat auf der Karte stattzufinden, welche die synthetisch verschiedenen Einflüsse zugleich zum Ausdruck bringen muß, ohne sie jedoch zu erklären. Der Karte fällt also gewissermaßen der deskriptive, vorbereitende Teil der Volksdichteuntersuchung zu; sie hat einen bestehenden Zustand objektiv zur Darstellung zu bringen, während die Erklärung der Gründe dieses Zustandes dem Texte vorbehalten bleiben muß.

Die Volksdichtekarten müssen wohl die Beziehungen, die zwischen der Bevölkerung und der von ihr bewohnten Fläche bestehen, erkennen lassen und auf die Ursachen für die Verteilung der Bevölkerung aufmerksam machen, sie dürfen jedoch nicht mit Vorausnahme irgend

---

[1]) Hettner 1. S. 573.

welcher topographischer und kultureller Kenntnisse die Beziehungen zu bestimmten Ursachen ausdrücken. Will eine Volksdichtekarte Anspruch auf objektive Richtigkeit erheben, so muß sie „von dem Gedanken an die mutmaßlichen Ursachen unbeeinflußt bleiben.“ [1]) Daneben ist ein Haupterfordernis der Volksdichtekarten, daß sie ein möglichst getreues, naturwahres Bild der Wirklichkeit liefern. „Solche Karten regen dazu an, die Gründe für die auf ihnen zum Ausdruck kommende Verteilung der Bevölkerung, die Wechselwirkung zwischen Natur und Volk zu studieren und somit in die Geographie eines Landes im Ritterschen Sinne tiefer einzudringen.“ [2])

Die Bevölkerungskarten sind nach Maßgabe der angewandten Methode in zwei Hauptklassen gesondert.

Bevor wir uns den Karten nach der relativen Darstellungsmethode zuwenden, wollen wir die Bevölkerungskarten nach der absoluten Methode auf ihre Verwendbarkeit als Volksdichtekarten prüfen.

Die absolute Darstellungsmethode besteht darin, die Siedelungen ihrer topographischen Verteilung nach und deren absolute Einwohnerzahl durch verschieden abgestufte Signaturen (Punkte oder Ringe) auf der Karte darzustellen. Obwohl Ratzel [3]) diese Karten der Wohnplätze gerade als eigentliche Bevölkerungskarten der Geographen empfiehlt und sie den Bevölkerungskarten der Statistiker, wie er die Karten nach der relativen Methode nennt, gegenüberstellt, so erkennt er selbst ihre Mängel als Volksdichtekarten doch vollkommen an. Er bezeichnet die topographische Karte von etwa 1 : 25 000 aufwärts als die auch im anthropogeographischen Sinne möglichst treue Abbildung eines Stückes Erde, „in welcher aber allerdings das Element der Dichtigkeit nur unvollkommen hervortritt, sobald die größeren Siedelungen gezeichnet werden, in denen jenes Verhältnis zur Geltung kommt, das die Statistiker unter ‚Intensität des Wohnens‘ begreifen. Ueberall wo in mehrstöckigen Häusern die Menschen überein-

[1]) Schlüter 1. S. 90. — [2]) Behm 2. S. 1. — [3]) Ratzel 1. S. 190.

ander hausen, wird die Grundfläche mehr Bewohner tragen, als wo die niederen Hütten eines Dorfes stehen. Das Bild des Wohnplatzes fällt in dem letzteren Falle immer breiter aus als in dem ersteren. Die verschiedene Zusammendrängung der Häuser in Städten und Dörfern wirkt in der gleichen Richtung. Es ist also die Treue doch nur topographisch, nicht anthropogeographisch, d. h. nicht mit Bezug auf Bevölkerungsdichte verwirklicht.“ [1])

Derselbe Vorwurf trifft aber auch die eigentlichen Siedelungskarten, weil auf ihnen ebenfalls jede Beziehung zu einer bestimmten Fläche fehlt. Die Mängel treten bei den im Sinne Ratzels nach der absoluten Methode entworfenen Karten Buschiks[2]) und Krauses[3]) klar zu Tage Auf diesen Karten sind nur die von Häusern und Höfen bedeckten Flächen gekennzeichnet, so daß nicht nur die wirtschaftlich ungenutzten, sondern auch die bewirtschafteten Flächen leer erscheinen. Aus den Siedelungssignaturen aber ist nur eine sehr vage Schätzung möglich, welchen Anteil die Bewohner an diesen bebauten Flächen haben. Die Beziehungen des Menschen zur Größe der Bodenfläche, die er bewirtschaftet, von der er sich nährt, kommen auf diesen Karten gar nicht oder höchst unvollkommen zum Ausdruck. Vom wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkte müssen wir daher die Bevölkerungskarten nach der absoluten Methode als Volksdichtekarten ablehnen.

Nun kommen wir zu der zweiten Hauptklasse, den Karten nach der relativen Darstellungsmethode und wollen von diesen namentlich die Dichtekarten großen Maßstabes betrachten. Der Ursprung derselben sind die Volksdichtekartogramme der Statistiker. Das statistische Kartogramm eines Landes entsteht auf folgende Weise. Man berechnet die mittleren oder relativen Volksdichtigkeitszahlen der zu Grunde gelegten administrativen Bezirke, seien diese nun Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise oder Gemeinden, und faßt die rechnerisch gefundenen,

[1]) Ratzel 1. S. 192. — [2]) Buschik 1. — [3]) Krause 1.

einander nahestehenden Volksdichtezahlen der einzelnen Bezirke zu Gruppen zusammen. Stellt man nun für die einzelnen Dichtigkeitsgruppen eine Skala von Farben oder Schraffierungen auf und überträgt dieselben rein mechanisch auf die Flächenstücke entsprechenden Wertes, so ist das Volksdichtekartogramm vollendet.

Vom geographischen Standpunkte müssen wir fragen, welcher Wert diesen Volksdichtekartogrammen der Statistiker als Volksdichtekarten beizumessen ist. Lassen die Karten nach der absoluten Darstellungsmethode deswegen nicht die Beziehungen der Menschen zur Größe des von ihnen bewohnten und bewirtschafteten Raumes erkennen, weil sie nur die von Baulichkeiten besetzten Flächen zur Darstellung bringen, so ist den Volksdichtekartogrammen darin ein Vorwurf zu machen, daß sie die Bevölkerungszahl auf die Gesamtfläche beziehen. Da die Grenzen der administrativen Bezirke sich nur sehr selten der wahren Natur eines Landes anpassen und häufig verschieden ausgestattete Flächen zusammenziehen oder Zusammengehöriges trennen, so ist es klar, daß jeder noch so kleine politische Raum bewohnbare und unbewohnbare Gebiete in gleicher Weise umfassen kann. Das Kartogramm wird daher Gebiete, die aus unbewohnbaren und bewohnbaren, wirtschaftlich nutzlosen und genutzten Teilen bestehen, mit der gleichen Farbe oder Schraffur bedecken und eine gleichmäßige Verteilung der Bevölkerung dort anzeigen, wo sie in Wirklichkeit gar nicht vorhanden ist. Die Volksdichtekartogramme der Statistiker sind nicht als eigentliche Volksdichtekarten verwendbar, da sie das Verhältnis der Bevölkerung zur Fläche nicht der geographischen Wirklichkeit entsprechend zum Ausdruck bringen.

Man wandte die Kartogramme früher nur für größere administrative Bezirke an und legte sie geographischen Arbeiten bei, um eine ganz allgemeine Uebersicht von den Bevölkerungsverhältnissen großer Landgebiete zu geben. Seitdem man dazu übergegangen ist, Spezialkarten von kleineren Landstücken herzustellen, welche dem ein-

gehenden Studium der wirtschaftsgeographischen Verhältnisse des betreffenden Gebietes dienen sollten, erwiesen sich die Volksdichtekartogramme als unzulänglich. Hierzu waren Karten notwendig, welche unter genauer Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse ein möglichst getreues Abbild der geographischen Wirklichkeit ergaben.

Es entstanden eine ganze Anzahl von relativen Volksdichtekarten großen Maßstabes, die aber nach sehr verschiedenen Methoden gezeichnet worden sind.

Die Karten, welche unter Vorausnahme der Kenntnisse der geographischen Verhältnisse entworfen sind und zur Abgrenzung der einzelnen Dichtebezirke Höhenlinien, die Grenzen geologischer Schichten oder einen anderen, willkürlich gewählten geographischen Faktor benutzen, kommen unseren methodischen Ausführungen zufolge als eigentliche Volksdichtekarten nicht in Betracht.

Eine andere Gruppe von relativen Dichtekarten legt der Berechnung der Dichte geometrische Figuren, Sechsecke oder Quadrate zu Grunde, wobei die geradlinigen Abgrenzungen der einzelnen Dichtebezirke mit Zuhilfenahme von topographischen Karten korrigiert werden. Man will dadurch dem Kartenbilde das Steife, das ihm durch die mathematischen Figuren anhaftet, nehmen und den Grenzlinien der Dichtebezirke einen natürlicheren Verlauf geben. Wegen der Willkürlichkeit, die beim Nachziehen der Grenzlinien unvermeidlich ist, halten wir diese Art der Darstellung nicht für einwandfrei.

Uns scheint für den Entwurf von relativen Volksdichtekarten großen Maßstabes die von E. Friedrich zuerst angewandte Gemarkungsmethode die beste zu sein. Wir müssen dieser statistischen Methode den Vorzug geben, weil sie die Möglichkeit bietet, „den zahlenmäßig gegebenen Dichteabstufungen entsprechend auf Grund der immer nach administrativen Bezirken veröffentlichten statistischen Materialien an die Untersuchung der Ursachen der Abstufungen mit Zahlennachweisen herangehen zu können und sich nicht, wie es sonst nötig wird, mit Allgemein-

heiten zu begnügen."[1]) Allerdings warnt Ratzel[2]) davor, die Gemarkungen bei der Dichteberechnung zu Grunde zu legen, weil sie infolge der Zufälligkeiten ihrer Ausdehnung über Berge und Wälder viel ungeeigneter als kleine künstliche, d. h. mathematische Flächenelemente wären. In der Tat ist dieser Vorwurf Ratzels durchaus berechtigt, sobald es sich um die einfachen statistischen Gemarkungsdichtekarten handelt, bei denen die Bevölkerungszahl auf die Gesamtfläche bezogen wird. Schlüter bringt eine solche Karte zu seinem Werk: Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. Obwohl er selbst seine Karte der Klasse der primitiven Volksdichtedarstellungen zuweist und sie als „noch rein statistisch-abstrakt"[3]) bezeichnet, möchte er sie dennoch als Volksdichtekarte im eigentlichen Sinne aufgefaßt wissen. Wir können Schlüters Karte nicht als geographische Volksdichtekarte ansehen und müssen gegen sie dieselben Ausstellungen geltend machen wie gegen die statistischen Volksdichtekartogramme. Schlüter scheidet die unbewohnbaren und wirtschaftlich nutzlosen Flächen innerhalb der Gemarkungen nicht aus und setzt die Bevölkerung daher nicht in Beziehung zu ihrem tatsächlichen Lebensraum, obwohl seine Karte, wie er sagt, „dem Bedürfnis nach Erkenntnis der wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Menschenzahl und Boden nach Möglichkeit entgegenkommen"[3]) soll.

Wenn unseren methodischen Erörterungen entsprechend eine Ausschaltung der unbewohnbaren und wirtschaftlich nutzlosen Flächenteile stattfindet, wird der Ratzelsche Vorwurf gegen die Anwendung der Gemarkungen als Flächenelemente entkräftet. Es wird dann die Bevölkerungsdichte in engere und natürlichere Grenzen zusammengefaßt. In diesem Sinne angewandt, ist die Gemarkung nicht nur eine administrative, meist geschichtlich gegebene Lebenseinheit, sondern auch eine geographische Flächeneinheit.

[1]) Friedrich 1. S. 9. — [2]) Ratzel 1. S. 194. — [3]) Schlüter 1. S. 66 und 67.

Eine nach diesen Grundsätzen entworfene Volksdichtekarte soll „ohne jede Vorausnahme über die Ursachen eine vollständige Vorstellung von Zahl und Dichte der Bevölkerung erwecken.“ Damit die Karte dieser Forderung in allen Stücken gerecht werde, müssen wir nicht nur von einer weiteren Zergliederung des Bodens nach seinen verschiedenen Kulturarten, Ackerland, Wiese, Weide und Oedland, sondern auch der Bevölkerung nach ihren Berufs- und Erwerbverhältnissen absehen. Küsters[1]) Forderung, die Hauptgruppen der Bevölkerung ihrem Berufe nach in ihrer Abhängigkeit von sämtlichen geographischen Faktoren auf der Karte gesondert darzustellen, halten wir unvereinbar mit dem Wesen der Volksdichtekarte, welche den zu dem betreffenden Areal gehörenden Volksteil in seiner Gesamtheit zur Darstellung zu bringen hat. Ganz abgesehen von den bedeutenden Schwierigkeiten, welche eine solche Trennung der Bevölkerung nach ihren Berufsarten bei der heutigen, hoch entwickelten Arbeitsteilung und den komplizierten Erwerbs- und Berufsverhältnissen bereitet, würde vor allem die Objektivität und die Uebersichtlichkeit des Kartenbildes darunter leiden. Die Volkskarten Sandlers[2]), die den Forderungen Küsters gerecht werden, geben wohl an, wie viele Personen aus einer gegebenen Fläche ihren Erwerb ziehen, wieviel Menschen aber auf einer bestimmten Fläche im Durchschnitt wohnen, ersieht man höchstens in Gegenden reinsten Ackerbaus. Daher können wir diese Karten nicht als Volksdichtekarten anerkennen und wollen sie lieber mit Hettner[3]) Karten der Erwerbsdichte nennen.

Auch die öfters vorgenommene Scheidung der Städtebevölkerung auf Karten nach ausschließlich „bodenständiger“, d. h. landwirtschaftlicher und ausschließlich „städtischer“ Bevölkerung, wie sie Friedrich[4]) befürwortet, aber aus Mangel einer Berufsstatistik selbst nicht ausführt, können wir nicht billigen, weil ein Versuch nach dieser Richtung doch nur immer Halbheiten ergibt. Nur in einem

---

[1]) Küster 1. S. 154 und 155. — [2]) Sandler 1. — [3]) Hettner 1. S. 504.
[4]) Friedrich 1. S. 6 und 7.

Falle scheint die gesonderte Darstellung eines Teiles der Gesamtbevölkerung unerläßlich. Entsprechend der Ausnahmestellung, welche der Wald einnimmt, muß derjenige Teil der Bevölkerung, der vom Walde oder aus der Arbeit in ihm Ertrag oder Erwerb zieht, von der Gesamtbevölkerung ausgesondert und auf die zugehörige Waldfläche verrechnet werden. Bei einer derartigen Berechnung zeigt sich, daß der Wald tatsächlich jedesmal der niedrigsten Dichertstufe zugeteilt werden muß. Bei staatlichen Waldungen und Forstgutsbezirken wird sich die Zahl der Menschen, die ihren Lebensunterhalt ausschließlich dem Walde verdanken, leicht ermitteln lassen. In allen anderen Fällen, wo eine derartige Ermittelung schwierig ist, empfiehlt es sich nach der Berechnung und Schätzung anderer Verfasser, für jedes Quadratkilometer Waldfläche 4 Einwohner in Abzug zu bringen. Friedrich[1]) schaltet zwar die Waldflächen aus, bringt aber den aus denselben Nahrung ziehenden Teil der Bevölkerung nicht in Anrechnung. Obgleich ein derartiges Verfahren den Wert der Dichteziffern nicht wesentlich beeinflußt, erscheint es uns inkonsequent.

Bis auf diesen einen Ausnahmefall, der eben durch die Sonderstellung des Waldes bedingt wird, hat auf der Volksdichtekarte gemäß ihrer Aufgabe die Darstellung der Bevölkerung in ihrer Gesamtheit, d. h. ohne Unterscheidung nach der Erwerbsweise stattzufinden.

Fassen wir unsere Erörterungen über die objektive oder synthetische Darstellung der Volksdichte noch einmal in Kürze zusammen, so kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

Der geographischen Volksdichtekarte fällt die Aufgabe zu, die synthetisch verschiedenen Einflüsse der Volksdichte zugleich zur Darstellung zu bringen.

Sie muß ohne jede Vorausnahme topographischer und kultureller Kenntnisse entworfen sein und eine vollständige Vorstellung von Zahl und Dichte der Bevölkerung geben.

[1]) Friedrich l. S. 4 und 5.

Als beste Flächeneinheit ist die Gemarkung zu verwenden, sobald die unbewohnbaren und wirtschaftlich nutzlosen Flächenteile ausgeschieden werden und eine gesonderte Darstellung der Holzungen stattfindet.

Von einer weiteren Zergliederung des Bodens nach seinen verschiedenen Kulturarten ist auf der Karte abzusehen.

Die Bevölkerung muß in ihrer Gesamtheit, ohne Unterscheidung nach Berufs- und Erwerbsverhältnissen auf der Karte dargestellt werden. Entsprechend der Sonderdarstellung der Waldflächen aber muß derjenige Teil der Bevölkerung, der seinen Lebensunterhalt dem Walde verdankt, von der Gesamtbevölkerung ausgesondert und auf zugehörigen Waldflächen verrechnet werden.

Nach diesen methodischen Betrachtungen wollen wir noch auf einige rein technisch-praktische Fragen eingehen, welche das Wesen der Volksdichtekarte nicht berühren, sondern nur deren äußerliche Ausstattung betreffen.

Die Dichtekarte soll ein möglichst getreues, naturwahres Bild der Wirklichkeit liefern. Dieser Forderung muß die Karte auch rein äußerlich nachzukommen versuchen, indem sie durch geeignete bildliche Darstellung der verschiedenen Dichtestufen sich den natürlichen Verhältnissen nach Möglichkeit anpaßt. Es handelt sich hierbei um die Frage, ob der Unterschied der einzelnen Dichtestufen durch mehrere Farben oder eine Farbe in verschiedenen Tönen oder aber durch Schraffen dargestellt werden soll. „In der Regel sind die Extreme der Bevölkerungsdichtigkeit durch Uebergänge vermittelt; selten sind schroffe Gegensätze, die am Rande der Wüsten bewohntes und nie bewohnbares Land nebeneinander legen.“ [1]) Die Grenzen zweier nebeneinander gelegenen Dichtebezirke, innerhalb deren die Bevölkerung gleichmäßig verteilt gedacht ist, werden daher nie Linien sein, welche zwei Gegensätze scharf zum Ausdruck bringen sollen, sondern sie werden in Wirklichkeit eher Uebergangs- oder Kontaktzonen andeuten.

---

[1]) Ratzel 1. S. 201.

Anderseits erfordert die Klarheit und Uebersichtlichkeit der Karte, daß die einzelnen Abstufungen der Dichte sich deutlich von einander abheben. Die Anwenwendung von mehreren Farben nebeneinander empfiehlt sich nicht, weil dadurch die Uebergänge als Gegensätze erscheinen würden, während der Gebrauch einer Farbe in verschiedenen Abtönungen die Unterscheidung der Dichtestufen erschweren würde. Um nun der Wirklichkeit durch Darstellung ineinander übergehender Unterschiede der angrenzenden Dichtebezirke möglichst nahe zu kommen und gleichzeitig ein klares, übersichtliches Bild zu erzielen, dürfte die Anwendung von Schraffen und Kreuzungen am vorteilhaftesten sein. Diejenigen Flächen, die gar keine Beziehung zur Dichte der Bevölkerung haben, also unbewohnbare, völlig menschenleere Gebietsteile, sind auf der Karte natürlich weiß zu lassen. Doch dürfen diese weißen Stellen der Karte nicht gleichzeitig zur Symbolisierung dünn besiedelter Gebiete dienen. Vielfach sind auch die Waldflächen auf Bevölkerungskarten als weiße Flecken dargestellt worden. [1]) Ein derartiges Verfahren müssen wir als falsch bezeichnen, da die Wälder nicht zu den vollständig unbewohnten Gebieten gehören. Gemäß unseren Ausführungen möchten wir lieber vorschlagen, die Sonderstellung des Waldes auch äußerlich durch einen hellgrünen Farbenton zum Ausdruck zu bringen.

Wir kommen nun noch zu einer anderen Frage, welche mit der relativen Dichtedarstellung ebenfalls prinzipiell nichts zu tun hat. Die Bevölkerungsstatistik unterscheidet außer der Dichtigkeit der Bevölkerung das Anhäufungsverhältnis oder Agglomeration, „welches statistisch dargestellt wird durch den Nachweis der Verteilung der Bevölkerung auf die verschiedenen Kategorien der Wohnplätze mit besonderer Berücksichtigung der Größe ihrer Bewohnerzahl“ [2]) Dieses Anhäufungsverhältnis der Be-

[1]) Vgl. Jankowsky 1. S. 66. „Die Wälder bleiben auf der Karte am besten weiß denn sie bedeuten eben Lücken in der Oekumene.“
[2]) Ratzel 1. S. 402.

völkerung gelangt auf den Bevölkerungskarten nach der absoluten Methode, den sogenannten Siedelungskarten, zur Darstellung. Obgleich wir die Siedelungskarten als selbständige Volksdichtekarten ablehnen mußten, so leisten sie in Verbindung mit den relativen Dichtekarten vortreffliche Dienste. „Trägt man die symbolischen Ortszeichen in letzere ein, so läßt eine solche Karte in Farben die ideell über die Fläche ausgebreitete Bevölkerung oder den mittleren Zustand der Verbreitung zugleich mit der Lage gewisser Ausgangspunkte dieser Dichte übersehen.“[1]) Ratzel[2]) spricht sich gegen die Verbindung der beiden Methoden aus und hält sie nur aus technischen Erwägungen für statthaft. Wir sind ganz seiner Ansicht. Durch die Vereinigung auf einer Karte wollen wir aber auch nicht bekunden, daß die beiden Methoden, wissenschaftlich betrachtet, zusammengehören. Rein äußerlich benutzen wir die absolute Methode als willkommene Ergänzung der Dichtekarten.

Für den praktischen Wert der geographischen Volksdichtekarte ist es außerdem wesentlich, daß auf ihr auch alle diejenigen Elemente verdeutlicht werden, welche für den wirtschaftlichen Stand des betreffenden Gebietes von Bedeutung sind. Dazu gehören ohne Zweifel das natürliche und künstliche Verkehrsnetz in seinen Hauptzügen, die Wasserstraßen, Eisenbahnen und Chausseen.

[1]) Wagner 1. S. 807. — [2]) Ratzel 1. S. 195.

# Spezieller Teil.

Den methodischen Ausführungen entsprechend ist die Volksdichtekarte entworfen, welche uns ein anschauliches Bild von den Volksdichteverhältnissen des Kreises Goldap gewähren soll. Die Gemarkungsgrenzen sind einer auf dem Katasteramt in Goldap vorhandenen Uebersichtskarte über die Gemarkungen des Kreises in 1:100 000 entnommen. In dankenswerter Weise wurde uns diese Karte schon im Herbst 1908, noch ehe sie zur Bestätigung an das Finanzministerium eingesandt wurde, bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Da die vorliegende Dichtekarte nicht als Uebersichtskarte, sondern als Karte zu Studienzwecken eines Spezialgebietes dienen soll, so ist der verhältnismäßig große Maßstab 1:100 000 beibehalten worden und von jeder Generalisierung abgesehen.

An die Volksdichtekarte knüpft sich die Untersuchung der Ursachen der Dichteunterschiede. Um für die Untersuchung eine geographische Grundlage zu gewinnen, müssen wir uns mit der natürlichen Beschaffenheit des Kreises wie sie durch Lage, Oberflächengestalt, Kulturboden und klimatische Verhältnisse bedingt ist, bekannt machen.

## Lage und Grenzen des Gebietes.

Der Kreis Goldap gehört seiner Lage nach zu den am weitesten in russisches Gebiet vorgeschobenen Kreisen der Provinz Ostpreußen. Er wird von den Kreisen Stallupönen und Gumbinnen im Norden, Darkehmen und Angerburg im Westen, Oletzko im Süden und von dem russischen

Gouvernement Suwalki im Osten eingeschlossen. Seine Nordgrenze zieht sich vom nördlichen Ufer des Wystiter Sees in einem kleinen Bogen nach Süden hin, durchschneidet in westlicher Richtung den nördlichen Teil der Romintenschen Heide und erreicht in einem nach Süden offenen Bogen den nördlichsten Punkt in 54° $30^1/_2$′ n. B. Jm Westen bildet der mittlere Lauf des Goldapflusses auf kurze Strecke eine natürliche Grenze gegen den Kreis Darkehmen. Südwärts von der Goldap schließt die Westgrenze den größten Teil der Borreker Forst ein und durchzieht in südlicher Richtung die Heydtwalder und Rothebuder Forst. Die Südgrenze des Kreises streift den nördlichen Teil der masurischen Seenplatte, die Seengruppe des Haaßnenflusses, duchschneidet den Seesker Höhenzug am Nordabhang des Seesker Berges und erreicht bei dem Dorfe Summowen die russische Landesgrenze. Im Osten fällt die Kreisgrenze mit der Reichsgrenze zusammen. Nur auf kurze Strecke ist der Kreis gegen Rußland durch den Wystiter See natürlich abgegrenzt.

Das so umschriebene Gebiet nimmt 994,23 qkm ein[1]) Es gehört fast ausschließlich zum oberen Stromgebiet des Pregels und umfaßt speziell das Quellgebiet der Rominte und das Flußgebiet der oberen Goldap. Das Weichselstromgebiet reicht an zwei Stellen in den südlichen Teil des Kreises hinein.

## Die Oberflächengestalt und der Kulturboden.

Orographisch ist der Kreis Goldap ein Teil des Preußischen Landrückens, der sich vom Durchbruchstal der Weichsel bei Thorn parallel zu dem Pommerschen Höhenzug in einer mittleren Höhe von etwa 200 m bis zu dem süd-nördlich verlaufenden Tal des Njemen zwischen Grodno und Kowno hinzieht.

Der Betrachtung der orographischen Verhältnisse des Kreises legen wir die Höhenschichtenkarte von A. Blu-

[1]) Gemeindelexikon.

dau[1]) in 1:500 000 zu Grunde, welche in Verbindung mit der im gleichen Maßstab entworfenen Vogelschen Karte des Deutschen Reichs die Höhenverhältnisse am besten zur Darstellung bringt. Die Karte des Deutschen Reichs in 1:100 000, welche zu sehr ins einzelne geht, kann uns kein anschauliches Bild von der vielfach zerschnittenen, kleinstückigen Gestalt der Oberfläche verschaffen.

Bevor wir uns der Betrachtung der Oberflächengestalt unseres engeren Gebietes zuwenden, wollen wir der besseren Orientierung halber zunächst einen kurzen Ueberblick über die Gliederung des Preußischen Landrückens geben.

Der Landrücken wird an seinem Nordabhang von einem breiten Vorland begleitet, dessen südliche Grenze nicht überall scharf ausgeprägt ist. Sie wird etwa durch eine Linie bezeichnet, welche sich vom Fuße des Elbinger Oberlandes ostwärts nach Rastenburg, hierauf in nordöstlicher Richtung über Drengfurt nach dem südlichen Teil des Kreises Darkehmen, sodann an Goldap und Wystiten nördlich, an Eydtkuhnen und Marjampol südlich vorbei hinzieht. Die Grenzlinie zwischen dem Landrücken und seinem Vorlande entspricht ungefähr der + 100 m Linie. Der Landrücken ist keine zusammenhängende Schwelle, sondern eine Zone von Erhebungen, die durch quer zur Längsachse gerichtete Talspalten in mehrere natürliche Bodenabschnitte zerlegt wird. Die großartigste und weiträumigste Einsenkung ist diejenige, welche durch die größten Seen Ostpreußens, den Mauer-, Löwentin- und Spirdingsee, sowie deren nördliche und südliche Abflüsse gebildet wird.

Der östlich dieser als „Masurisches Tal"[2]) bezeichneten Senke gelegene Abschnitt des Preußischen Landrückens läßt sich wiederum in kleinere Gruppen zerlegen. Der südliche Teil bis zu der Linie Arys-Lyck ist ein verhältnismäßig niedriges und ebenes Gebiet, in

[1]) Bludau l. — [2]) Vgl. Braun l. S. 15.

welchem sich einzelne Hügel bis zu 206 m erheben. Nördlich dieser Linie bis etwa zur Südgrenze des Kreises Goldap finden wir jenes unruhige Landschaftsbild, das für Ost-Masuren geradezu typisch ist: wirr aneinander gereihte Hügel, Kuppen und Rücken von wechselnder Höhe, zwischen ihnen unzählige eingesenkte Seen und tief eingenagte Täler. Das Tal des Haaßnen, eines Quellbaches des Lyckflusses, greift hier weit in nordewstlicher Richtung bis über die Seengruppe der Rothebuder Forst hinauf und bildet die Westgrenze des östlich vom Mauersee gelegenen Lötzener Hügellandes. Im Nordosten wird das Lötzener Hügelland durch eine vom Schwalgfliesse durchflossenen Bodensenke scharf abgegrenzt. Ein sehr schmaler, wenig über 150 Meter hoher Rücken zwischen Grodzisko und Bodschwingken trägt die Hauptwasserscheide zwischen Pregel- und Weichselstromgebiet und verbindet das Lötzener Hügelland mit den höchsten Erhebungen des östlichen Teils des Landrückens, mit dem Seesker Höhenzug. Es beginnt hier der letzte Unterabschnitt des Landrückens auf preußischem Gebiet, welcher ungefähr die Gebietsfläche des Kreises Goldap umfaßt.

Bei der näheren Betrachtung der Oberflächengestaltung des Kreises werden wir öfter über die engen Grenzen desselben hinausgehen müssen, um über seine orographischen Verhältnisse einen möglichst klaren Ueberblick zu gewinnen.

Der bei weitem größere Teil des Kreises wird von dem eigentlichen Landrücken im Süden und Osten bis zum oberen Lauf des Goldapflusses und dem Nordwestrand der Romintenschen Heide eingenommen. Darauf folgt als Zwischenglied zwischen dem Hügelland und seinem Vorlande eine Zone kuppigen Geländes, welche etwa bis zu einer durch die Ortschaften Bredauen, Schakummen, Warnen, Gr. Rominten, Schlaugen und Gr. Szabienen bezeichneten Linie reicht. Nordwestlich dieser Linie dehnt sich dann die Ebene des Vorlandes aus.

Jm Süden und Osten des Kreises breitet sich ein weites, stark zerschnittenes Hügelland aus, welches die typischen Formen der Grundmoränenlandschaft[1]) aufweist. Es ist hier schwer, bezeichnende Linien in der Oberfläche herauszufinden. Die Begrenzung der einzelnen Hügelgruppen erfolgt wie im übrigen Teil des Landrückens am besten durch Flußtäler, welche die Oberflächenverhältnisse noch am schärfsten charakterisieren.

Oestlich der Bodensenke, welche das Lötzener Hügelland im Nordosten begrenzt, dehnt sich der Seesker Höhenzug aus. Die durch ihren Mangel an Seen beachtenswerte, breit gelagerte Hügelgruppe nimmt den ganzen südlichen Teil des Kreises ein und reicht noch weit über die Südgrenze desselben hinaus. Das obere Goldaptal, welches mit dem unteren Jarketal zusammen einen bogenförmigen Talzug bildet, umgrenzt den Höhenzug im N. und N. O. Die Seenkette des Czarner-, Bittkower-, Gr. Mierunsker- und Oletzkoer-Sees bildet im O. und die zwischen Marggrabowa und Rothebude gelegenen Seen im S. die Grenze. Das Hügelland tritt mit einer durchschnittlichen Höhe von 200/250 m scharf aus seiner Umgebung heraus und dacht sich nach S. und S. O. allmählich, nach N. dagegen sehr steil ab. Der Goldapersee am Nordabhang hat nur noch eine Höhenlage von 151 m. Aus der Fülle der kleinen, aber scharf markierten Formen, für welche so recht der Ausdruck „bucklige Welt" [2])paßt, ragen die Gipfel des Seesker Berges mit 309 m, des Friedrichower Berges mit 304 m und des Goldaper Berges mit 272 m über d. M. empor.

Der Seesker Berg, der schon außerhalb des Kreises, aber ganz nahe seiner Südgrenze gelegen ist, bildet den Kulminationspunkt des östlichen Teils des Preußischen Landrückens. Sein Abfall erfolgt nach S. dem Dorfe Seesken zu allmählich, nach W. und N. W. bedeutend schneller. Nördlich vom Seesker Berg liegt bei dem Dorfe Friedrichowen der Friedrichower oder Tartarren Berg,

[1]) Vgl. Wahnschaffe l. S. 127. — [2]) Vgl. Ule l. S. 7 und Wahnschaffe l. S. 128

welcher der höchste Punkt innerhalb des Kreises ist. Dieser Berg, der im Volksmunde auch Gayak genannt wird, trägt auf seiner Spitze einen Torfsee von außerordentlicher Tiefe. Der See[1]) befindet sich etwa 293 m über d. M. Sein Wasserspiegel hat sich bereits durch das Weiterwachsen des umgebenden Sphagnetums dermassen verkleinert, daß er in seiner größten Ausdehnung kaum noch 30 m mißt. Die am weitesten nach N. vorgeschobene Bergkuppe des Seesker Höhenzuges ist der Goldaper Berg. Obgleich er nicht so hoch wie der Seesker- und der Friedrichower Berg ist, so hebt er sich doch am markantesten aus seiner näheren Umgebung heraus. Er bildet keine vereinzelte Spitze, sondern er ist ein gegliederter Bergzug mit mehreren Kuppen und dazwischen lagernden Tälern und Schluchten, der seinen steilsten Abfall ebenso wie der Seesker Berg nach N. W. hat. Wie ein kleines Gebirge ragt er weit sichtbar aus dem Gelände auf.

Als zweiter Abschnitt des Landrückens dehnt sich nordöstlich der Senke, in welcher der Goldaper- und Czarner-See liegen, das große Romintensche Becken bis zum Wystiter See (174 m) aus. Dieses vorzeitliche Seebecken, das durch das tiefere Einschneiden der Rominte trocken gelegt ist,[2]) stellt ein in der Mitte eingesenktes Gebiet von durchschnittlich 150/200 m Höhe dar. Seine tiefste Einsenkung wird durch die in nordwestlicher Richtung fließende Rominte bezeichnet. Dem Laufe dieses Flusses entsprechend dacht sich das Gebiet nach N. W. ab. Der südwestliche Rand des Beckens besteht aus einer Zunge niedrigen Hügellandes, welche sich zwischen dem ehemaligen Seebecken und der von der Jarke gebildeten Furche bis in den westlichen Teil der Romintenschen Heide einschiebt. Nur wenige Gipfel überragen die Durchschnittshöhe von 200 m, so der Lapkeberg östlich vom Czarner See (260 m), der Sankalnis nördlich desselben Sees (213 m) und die Königshöhe unweit des Jagdschlosses

[1]) Vgl. Schulz 1. — [2]) Vgl. Keller 1. Bd. 1. S. 206.

Rominten (219 m). Der südliche und östliche Rand des Beckens ist bedeutend höher und auch mannigfaltiger gegliedert. Einzelne Höhen steigen hier beinahe bis 300 m an. Der Woitowosberg bei dem Dorfe Gollubien erreicht 273 m, der Pillnekalnis am höchst gelegenen See der preußischen Seenplatte, dem Pablindßensee, 278 m, ferner ein Hügel bei Dagutschen 285 m und der Kögskehmer 265 m. Außer den genannten erheben sich noch zahlreiche andere Kuppen zu ungefähr gleicher Höhe, namentlich zwischen dem Pablindßensee und dem großen Wystiter See. Den Nordrand des Beckens bildet die Bodenschwelle des Lasdinkalnis im nördlichen Teil der Romintenschen Heide, welche zu 231 m ansteigt. Während der Abfall zum Tal der Pissa nach N. ziemlich schnell erfolgt, setzt sich der Landrücken nach O. und S. O. auf russischem Gebiet in gleicher Höhe fort. Oestlich von dem Romintenschen Becken ist der Höhenzug jenseits der Landesgrenze am breitesten entwickelt.

Als Zwischenglied zwischen dem Landrücken und der Ebene des Vorlandes dehnt sich eine Zone kuppigen Geländes, das sogenannte Oberland,[1]) aus, welche den Kreis von Ostnordost nach Westsüdwest streifenartig durchzieht. Jm Süden wird diese Hügellandszone, welche noch den typischen Charakter der masurischen Landschaft zeigt, durch das obere Goldaptal scharf von dem Seesker Höhenzug geschieden, während die südöstliche Grenze nach dem Romintenschen Becken zu minder deutlich ausgeprägt ist. Nordwestlich wird die Grenze durch eine Linie bezeichnet, in deren Nähe die Orte Bredauen, Schakummen, Warnen, Gr. Rominten, Schlaugen, Abschermeningken und Gr. Szabienen liegen. Das starkwellige Gelände hat abgesehen von den Talfurchen überall eine Durchschnittshöhe von 150 m, über welche einige Kuppen nur wenig hervorragen. Außerhalb des Kreises liegen der Pfeifenberg (213 m) am Nordufer des Wystiter Sees und der Horebberg (171 m) bei dem Orte Disselwethen.

---

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 274.

Dann erheben sich die Höhen bei Warnen 155 m, Ißlaudßen 171 m, nördlich von Gr. Rominten 176 m und die Trakischker Berge nördlich vom Goldapsee 201 m über d. M. Der Bobkalnis mit 190 m unweit Liegetrocken und die Audinischker Berge mit 181 m am rechten Ufer der Goldap liegen auf der westlichen Kreisgrenze. Der Abfall nach dem Vorlande erfolgt ziemlich schnell, so daß die Hügellandszone sich von der Ebene aus als deutliche Begrenzung des Gesichtsfeldes markiert.

Das Vorland, die dritte Zone der Erhebungen, welche sich als Grundmoränen-Ebene[1]) von der stark coupierten Hügellandschaft unterscheidet, nimmt nur einen verhältnismäßig kleinen Teil des Kreises im Nordwesten ein. Das flachwellige, ziemlich ebene Gelände, das von zahlreichen kleinen Flußläufen durchzogen wird, dacht sich allmählich von 120/130 m auf etwa 80 m nach Nordnordwest ab. Nur eine flache Bodenschwelle, welche die Rominte auf ihrem linken Ufer bis zu den Plickner Bergen begleitet, behält eine Höhe von über 100 m bei. Die Plickner Berge bilden das Endglied eines weit in das Flachland hinein springenden Vorhöhenzuges, der am Mauersee beginnt und durch das ebene Vorland in nordöstlicher Richtung hinzieht. Er setzt sich aus mehreren durch tiefe Einsenkungen getrennte Rücken zusammen und erreicht seine höchsten Punkten in den Kucklinsbergen mit 166 m, in den Kallner Bergen mit 148 m, ferner jenseits der Angerapp in den Augskallner Bergen mit 115 m und nahe am Romintetal in den Plickner Bergen mit 121 m. Jedoch liegt dieser Vorhöhenzug, ebenso wie der größte Teil des von ihm im N. W. begrenzten Vorlandes schon außerhalb der Gebietsfläche des Kreises Goldap.

Orographisch können wir den Kreis also in folgende Teile gliedern:

1. Das Hügelland des Landrückens im Süden und Nordosten.

[1]) Vgl. Keilhack 1. S. 20.

2. Die kuppige Zone, welche den Kreis in einem Streifen von Ostnordost nach Westsüdwest durchzieht, das sogenannte Oberland.
3. Das Vorland des Landrückens im Nordwesten des Kreises, die Grundmoränen-Ebene.

Das Hügelland im Süden und Nordosten des Kreises bis zum oberen Goldaptal und dem Nordwestrand der Romintenschen Heide zeichnet sich durch seinen Reichtum an erratischen Blöcken aus. Der Kreis ist reich an Blöcken [1]) Für unsere an festeren Steinarten arme Gegend sind die prächtigen erratischen Blöcke als Geschenke des Nordens von unschätzbarem Wert. Als besonders blockreich gilt der Goldaper Berg. Aber auch im übrigen Gebiet des Seesker Höhenzuges und auf dem Süd- u. Südostrand des Romintenschen Beckens sind zahlreiche kleine Hügel erfüllt oder bestreut mit Blöcken und Steinen jeglicher Größe, die z. T. von den Ackerböden gesammelt werden und in größeren Anhäufungen die Raine bedecken. Die tiefsten Stellen der Bodensenken sind häufig von Torfmooren eingenommen, welche durch die Wucherungen von Halbgräsern und Moosen und durch Einschlämmung von Sand und tonigem Schlick entstanden sind. Der Boden ist größtenteils nicht gerade ungünstig, doch wird der Anbau von Getreide und überhaupt der landwirtschaftliche Betrieb durch die klimatischen Verhältnisse arg beeinträchtigt. [2]) Die Bebauung richtet sich nach der Höhenlage. Die Kuppen der Hügel und die allzu steilen Hänge dienen als Weideland; darauf folgt eine Zone mit genügsamem Getreide und Kartoffeln, in noch mäßigerer Höhe eine solche mit anspruchsvollem Getreide und Klee, während die tiefsten Stellen als Wiesen und Torfstiche genutzt werden.

Aehnliche Verhältnisse finden wir in den Randgebieten des Romintenschen Beckens. Diese Anhöhen zeichnen sich durch die Undurchlässigkeit der Bodenschichten und durch den Reichtum an Blöcken aus. Am

[1]) Vgl. Jentzsch 2. S. 123. — [2]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 298.

Westufer des Wystiter Sees breiten sich gleichfalls Flächen von Torf- und Moosbrüchen, sowie von Grand und Sand alter Talstufen aus. Obgleich die Wiesenflächen recht umfangreich sind, so gewähren sie vielfach wegen ihrer torfigen Beschaffenheit keine guten Erträge. Jm Süden der Heide herrscht sogar ein großer Mangel an guten Wiesen, so daß die Waldwiesen oft als Ersatz dienen müssen. [1])

Die leicht durchlässigen Sandablagerungen, welche in großer Mächtigkeit das Oberland bedecken, werden an vielen Stellen von Torfmooren unterbrochen. Das umfangreichste ist das Schlauger Bruch, welches jedoch nur in unvollkommener Weise zur Torfgewinnung ausgebeutet wird. Des stellenweise überaus leichten Sandbodens und der vielen Steine wegen eignet sich das Oberland nur in geringem Maße für die landwirtschaftliche Verwertung. Das sandige Hügelland am rechten Ufer der oberen Goldap trägt hauptsächlich nur Kartoffeln und Buchweizen. Die Wiesen, welche sich in dem niedrig gelegenen Talgrunde der oberen Goldap ausbreiten, sind naß und moorig und haben oft und langdauernd unter den Ueberschwemmungen des Hochwassers zu leiden. Die an den höheren Stellen der Talsole sich ausdehnenden Torfflächen werden als Wiesen und zur Torfgewinnung benutzt. Vorzüglich ist der Wiesenboden im Jarketal unterhalb des Engtales bei Kalkowen. Doch wird die Heuernte infolge der starken Verkrautung des Jarkebettes recht häufig durch sommerliche Ueberschwemmungen verdorben.

Das Vorland nimmt nur einen kleinen Teil des Kreises im Nordwesten ein, ist aber das fruchtbarste Gebiet. Zeichnet sich der Süden des Kreises durch seinen Reichtum an erratischen Blöcken aus, so herrscht hier geradezu ein Mangel an Steinen und Kiesen, wodurch z. B. bei den Wegebauten bedeutende Kostenaufwendungen verursacht werden. Der vielfach stark mit Humus gemengte, an Pflanzennährstoffen reiche Boden breitet sich

---

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 288.

bis zu dem Vorhöhenzug der Kallner, Augskallner und Plickner Berge aus und wird nur durch kleine Torfmoore und die schmalen Alluvialtäler der Wasserläufe unterbrochen. Der vorherrschend schwere Lehmboden besitzt eine hohe Fruchtbarkeit und eignet sich vorzüglich zum Ackerbau und zur Feldgraswirtschaft.[1])

Von der 994,23 qkm großen Gesamtfläche des Kreises sind 17,2 % Lehm auf der Höhe, 24,9 % grauer Lehm (Ton) auf der Höhe, zusammen also 42,1 % Lehm- und Tonböden, ferner 45,8 % sandiger Lehm und lehmiger Sand, 8,3 % Sandboden und 0,8 % Moorboden.[2]) Von der Bodenfläche des Kreises dienen 49,7 % als Acker- und Gartenland, 13,7 % als Wiesen, 4,9 % als Weiden und Hutungen, und 24,6 % sind bewaldet.[3]) Auffallend ist der hohe Prozentsatz der Waldungen; fast ein Viertel der ganzen Gebietsfläche ist mit Wald bestanden. Der Kreis Goldap übertrifft mit diesem Prozentsatz weit den Durchschnittsbestand der Waldungen des Regierungsbezirks Gumbinnen,[4]) der nur 16,3 % Waldbestand hat, auch den der ganzen Provinz, von deren Gesamtfläche 17,5 % Wald sind.

Der weitaus größte Teil der Waldungen ist fiskalisch und wird forstmäßig bewirtschaftet. Die kleinen Privat- und Gemeindewälder dagegen unterliegen keinem geordneten Betriebe und gehen an Umfang stark zurück. Als in der Mitte der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die Nonnenraupe und der Borkenkäfer die großen Fichtenbestände verwüsteten, wurden zahlreiche Privatwälder gerodet und in Ackerland umgelegt. Leider wurden auch Bodenflächen vom Walde entblößt, die für die Holznutzung weit besser geeignet wären, so besonders im sandigen Hügellande am rechten Goldapufer[5]) Die noch vorhandenen Waldbestände sind Ueberreste eines stellenweise 60 bis 70 km breiten Grenzwaldes, der sich von Ragnit bis nach Ortelsburg erstreckte und den

---

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 297. — [2]) Meitzen 1. Bd. IV Anlagen. — [3]) Nach den Angaben des Viehstands- und Obstbaumlexikons für 1900 berechnet, ebenso die folgenden Zahlen. — [4]) Noch die alte Einteilung. — [5]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 305.

die Ordensritter zum Schutze gegen die feindlichen Litauer und Polen mit Verhauen und Schanzen versehen hatten.[1]) Jm Nordosten des Kreises breitet sich als größte geschlossene Waldfläche die 201,8 qkm[2]) umfassende Romintensche Heide aus mit den Oberförstereien Goldap, Nassawen, Szittkehmen und Warnen. Kiefer und Fichte treten bestandbildend auf; doch finden sich auch eingestreut gemischte Bestände von Hainbuche, Sommereiche und Espe.[3]) Vergrößert wird die Heide noch durch den Gehlweider Wald, der sich im Süden unmittelbar an die fiskalischen Forsten anschließt. Eine zweite zusammenhängende Waldfläche ist die Rothebuder Forst mit dem Oberförstereianteil Heydtwalde, welche die Südwestecke des Kreises einnimmt und 50,7 qkm umfaßt. Hier überwiegen die Fichtenbestände durchaus, aber es kommt auch edles Laubholz wie Hainbuche, Eiche und Ahorn bestandbildend vor.

## Das Gewässernetz.

Während der Kreis Goldap orographisch ziemlich abgeschlossen ist, bildet er hydrographisch kein einheitliches Gebiet. Er gehört hydrographisch fast ausschließlich zum oberen Stromabschnitt des Pregels. Nur an zwei Stellen ragt auch das Weichselstromgebiet in den südlichen Teil des Kreises hinein. Die Hauptwasserscheide zwischen Pregel- und Weichselstrom verläuft in dem hier in Betracht kommenden Gebietsteile sehr unregelmäßig, da sie infolge des stark coupierten Terrains über zahllose zerstreut liegende Kuppen hinweg die vielen becken- und rinnenförmigen Einsenkungen umgehen muß. Jn jede der so entstehenden Ein- und Ausbuchtungen der Wasserscheide, welche quer durch den südlichen Teil des Kreises läuft, greift abwechselnd ein Wasserlauf des Pregel- oder Weichselstromgebietes. Auf die Ausbuchtung, welche der Rominte (Pregelstromge-

[1]) Vgl. Ambrassat l. S. 98. — [2]) Nach Hecht l. S. 141 195,78 qkm; nach Bludau l. S. 32. „etwa 250 qkm." — [3]) Vgl. Schulz l.

biet) entspricht, folgt die Einbuchtung der Rospuda (Weichselstromgebiet), auf die Ausbuchtung der Goldap die Einbuchtung des Lyckflusses.

Das obere Pregelstromgebiet zerfällt innerhalb der Gebietsfläche des Kreises in zwei durch ihre Gefällverhältnisse und ihre Bewässerung voneinander sehr verschiedene Abschnitte, welche durch einen Wall getrennt sind. Diese Bodenschwelle, welche von dem Südwestrand des Romintenschen Beckens nach den Plickner Bergen hinzieht, trägt die Wasserscheide zwischen den Flußgebieten der Pissa und Angerapp. Der nordöstliche Abschnitt des Kreises wird von der Rominte, einem Nebenfluß der Pissa, der südwestliche von der Goldap, einem Nebenfluß der Angerapp, durchflossen.

Der erste Abschnitt, das Flußgebiet der Rominte, umfaßt das Romintensche Becken nebst seinem Vorlande. Die Rominte entsteht in dem ehemaligen Seebecken, welches im Südosten der Romintenschen Heide gelegen ist, durch den Zusammenfluß des Blinde und Szinkuhner Fliesses unweit des Jagdschlosses Rominten. Das Blinde Fließ, welches wegen seines nordwestlich gerichteten Laufes als Oberlauf der Rominte angesehen werden kann, entspringt auf russischem Boden aus einem kleinen mit dem Pablindßensee durch ein mooriges Tal verbundenen See. Mit starkem Gefälle durchfließt der Bach ein sumpfiges, tief eingeschnittenes Tal und nimmt nach seinem Eintritt in die Romintensche Heide von links das Bludßer Fließ auf. Dieser Nebenbach kommt ebenfalls aus Rußland aus einer Reihe kleiner Seen, deren Endglied auf preußischem Boden der Loyer See (189 m) ist. Das Szinkuhner Fließ hat seine Quelle westlich des Wystiter Sees, fließt dann durch den Szinkuhner See (158 m) und nimmt kurz vor seiner Vereinigung mit dem Blinde Fließ das Szittkehmer Fließ als linken Nebenbach auf, der aus dem Pablindßensee (253 m), dem höchst gelegenen See des Preußischen Landrückens, entspringt und den Dobawen See (200 m) durchfließt.

Von dem Vereinigungspunkt des Blinde und des Szinkuhner Fliesses an beginnt die Rominte, welche bis zu ihrer Einmündung in die Pissa bei Gumbinnen einen 55 km langen Lauf zurücklegt. In vielfachen Krümmungen und mit einem recht bedeutenden Gefälle (1:500 im Durchschnitt) fließt sie zwischen meist steilen Ufern in einem schmalen, häufig mit Torfwiesen bedeckten Tälchen durch die dunklen Waldungen der Romintenschen Heide, den Anblick eines sprudelnden Gebirgswassers bietend. Bevor sie die Heide verläßt, empfängt sie von rechts den Marinowograben aus dem Marinowosee und von links das Schwarze Fließ, welches bei Gr. Jodupp entspringt und aus dem Moosbruche am Gehlweider Wald gespeist wird.

Nach ihrem Austritt aus der Heide bei Makunischken durchbricht die Rominte die Vorstufe des Landrückens mit verstärktem Gefälle und nimmt zahlreiche kleine Bäche von nur kurzem Lauf auf, die zwar im Sommer häufig austrocknen, zur Hochwasserzeit aber wildbachartig anschwellen und dem Flusse bedeutende Wassermassen zuführen. Auch zur trocknen Jahreszeit bleibt das etwa 10 bis 15 m breite Bett der Rominte infolge der zahlreichen Quellen, die an den Talwänden und auf der Talsole zu Tage treten, recht wasserreich. Unterhalb von Kiauten läßt das Gefälle beim Uebergang in die Ebene des Vorlandes etwas nach, bleibt aber auch im Unterlaufe noch ziemlich stark. Bei Langkischken verläßt die Rominte den Kreis und fließt nun in weniger scharfen Krümmungen und in einem immer mehr sich verflachenden Tale der Pissa zu. Außer zum Mühlenbetrieb wird die Rominte als Brennholztrift benutzt, durch welche das in der Heide aufgearbeitete Klobenholz alljährlich im Frühjahr nach Ablauf des stärksten Hochwassers bis nach Gumbinnen getriftet wird.[1])

Die Pissa durchfließt den Kreis nur auf kurze Strecke gleich nach ihrem Abfluß aus der nordwestlichen Ecke

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II S. 288.

des Wystiter Sees und ist bei Kl. Kallweitschen mit einer Ablaßschleuse zur Regelung des Seewasserstandes versehen. Außer der Rominte, ihrem bedeutendsten Nebenfluß, gehört noch einer ihrer Quellbäche, die Joduppe, und ein linksseitiger Nebenfluß, die Schwentischke, von ihrem Gewässernetz zum Kreise Goldap. Die Joduppe ist der südlichste und längste Zufluß des Wystiter Sees. Sie entspringt auf russischem Gebiet bei Kramnik und fließt durch die Südostecke des Kreises zum Wystiter See. Die Schwentischke hat ihre Quelle bei Gr. Schwentischken in der Nähe des Marinowo-Sees, fließt in nordwestlicher Richtung durch den Kreis an Tollmingkehmen und Jessatschen vorbei und empfängt von links die bei dem Dorfe Ißlaudßen entspringende Ißlaudß.

Der südwestliche Abschnitt des oberen Pregelstromgebietes wird innerhalb des Kreises von der Goldap und ihrem Oberlaufe, der Jarke, durchflossen. Der Goldapfluß ist der Hochwasserzubringer der Angerapp und entwässert den im Süden des Kreises gelegenen Seesker Höhenzug, sowie das nördlich von demselben gelegene Oberland. Die Jarke und der obere Flußlauf der Goldap bilden zusammen einen Dreiviertelkreis „um die bastionsähnliche Erhebung des Seesker Höhenzugs, von dem strahlenförmig zahlreiche Bäche mit starkem Gefälle in den ringförmigen Sammelgraben eilen.“ [1])

Die Jarke ist als Oberlauf der Goldap anzusehen. Sie entspringt am Südostabhang des Seesker Höhenzuges unweit Schareyken im Kreise Oletzko und fließt mit wechselndem Gefälle in einem vielfach gewundenen, durch Verkrautung verwilderten Bette am östlichen Fuß des Höhenzuges entlang in den Goldaper See (151 m). Unterhalb von Kowahlen bildet die Jarke auf kurze Strecke die Grenze des Kreises. Von den vielen Nebenbächen, die der Jarke vom Seesker Höhenzug mit sehr starkem Gefälle (6 bis 8% wie bei Gebirgswässern) zuströmen, ist der wichtigste der vom Friedrichower Berg kommende

[1]) Keller 1. Bd. I. S. 206.

Gurner Bach. Rechts empfängt die Jarke die aus dem Bittkower und Czarner See entspringenden Fliesse, die bei Gurnen, beziehungsweise bei Ostrowen einmünden.

Zwischen der Jarke und dem Goldapfluß ist der Goldaper See eingeschaltet. Nahe der Einmündung der Jarke am Südende des Sees tritt die Goldap aus, fließt in westlicher Richtung an der Kreisstadt vorbei, wendet sich bei Juckneitschen plötzlich nach Süden, indem sie der Kreisgrenze folgt, und nimmt dann ihren alten Lauf nach Westen von Bodschwingken an bis zur Einmündung in die Angerapp wieder auf. Die Goldap fließt bis Juckneitschen mit schwachem Gefälle in einem arg verkrauteten Bette durch einen von moorigen Wiesen bedeckten Talgrund, von da bis Bodschwingken mit stärkerem Gefälle durch ein tief eingeschnittenes Tal. Bei dem Orte Bodschwingken verläßt der Fluß den Kreis, fließt am Südrand der Skallischer Ebene entlang nach Westen und mündet bei Jurgutschen in die Angerapp. Gleichfalls wie die Jarke empfängt auch die Goldap ihre meisten Nebenbäche auf der linken Seite von der Seesker Hügelgruppe, während ihr rechts von dem Oberlande nur wenige kleine Bäche zufließen, welche zur trocknen Jahreszeit versiegen, zur Hochwasserzeit aber mächtig anschwellen. Demgemäß ist der Wasserstand der Goldap äußerst schwankend. Die Goldap dient zum Betriebe von Mahl- und Schneidemühlen und ist zu diesem Zwecke dicht bei ihrem Austritt aus dem Goldaper See und bei Alt-Bodschwingken durch Mühlenwehre mit 1 bis 3,5 m Stauhöhe aufgestaut. [1])

Das Vorland des Landrückens wird durch das Gawaitefließ entwässert, welches durch den Wiekfluß ebenfalls sein Wasser zur Angerapp entsendet. Das Gawaitefließ sammelt seine von den Trakischker Bergen kommenden Quellbäche bei Gawaiten, fließt in nordwestlicher Richtung durch den Kreis und empfängt kurz vor seiner Mündung den Kiautener Bach.

Das Weichselstromgebiet greift an zwei Stellen in

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 283.

den südlichen Teil des Kreises hinein. Bei dem Dorfe Summowen liegt südlich von dem zum Goldapflußgebiet gehörenden Czarner See die Quelle der Rospuda, welche durch die Bjebrza zum Narew entwässert. Die hier gelegenen beiden kleinen Wasserflächen, der Hohe- und Nieder- See, bilden den Anfang einer Seenreihe, die von der Rospuda durchflossen wird und bis zu den Seen bei Augustuw reicht.

An der zweiten Stelle ragt das Quellgebiet des Lyckflusses in den Kreis hinein und umfaßt die ganze Südwestecke, die Rothebuder Forst. Der eigentliche Quellbach des Lyckflusses ist das Schwalgfließ. Das Fließ sammelt seine Gewässer auf der von der Rothebuder und Heydtwalder Forst bedeckten Bodensenke zwischen dem Lötzener Hügelland und dem Seesker Höhenzug und fließt in den Gr. Schwalg-See, der mit dem Pillwungsee und den anderen Seen der Haaßnengruppe in Verbindung steht und zum Lyckfluß entwässert.

## Die klimatischen Verhältnisse.

Jn Anbetracht der engen Begrenzung des dargestellten Gebietes würde ein Hinweis auf die geographische Lage und die Zugehörigkeit zu einem größeren Klimagebiet genügen, um die klimatischen Verhältnisse desselben hinreichend zu charakterisieren. Da das Klima eines Landteiles aber nicht allein von der geographischen Lage abhängig ist, sondern wesentlich durch die Höhenunterschiede des Bodens und die Verteilung von Land und Wasser bedingt ist, so kommen nicht geringe Abweichungen von dem normalen Breitenklima vor. Speziell für den Kreis Goldap ist die Abweichung infolge der im Verhältnis zur Umgebung recht bedeutenden Höhenlage und der scharfen orographischen Gliederung sehr wesentlich. Wenn auch die bisherige Zeitdauer der meteorologischen Beobachtungen und der gegenwärtige Stand der Bearbeitung des vorhandenen Aufzeichnungs-

materials für unser Gebiet keine detaillierte Schilderung der klimatischen Verhältnisse gestatten, so wollen wir doch wenigstens die Hauptmerkmale der Temperatur und Witterungserscheinungen in kurzem Umriß darzustellen versuchen.

Das behandelte Gebiet gehört ausschließlich dem ostpreußischen Inlandseenkreis[1]) an, welcher den ostpreußischen Höhenrücken von der + 40 m-Linie an umfaßt und ein ausgesprochen kontinentales Klima hat. Innerhalb der Gebietsfläche des Kreises Goldap ist das Klima noch ein besonders modifiziertes. Stimmt der nördlich vom Goldapfluß gelegene Teil des Kreises, das Oberland und das Vorland, in seinen klimatischen Verhältnissen mit denen des übrigen Landrückens überein, so macht sich im südlichen Teil der Einfluß der Höhenlage auf das Klima stark bemerkbar. Der ostpreußische Höhenrücken hat in Deutschland, abgesehen von den Gipfelregionen der Gebirge die niedrigste Jahrestemperatur und die härtesten Winter. Während der nördliche Teil des Kreises eine mittlere Jahrestemperatur von 6—7 Grad aufweist, hat der südliche Teil nur eine solche von 5—6 Grad. [2]) Groß-Blandau im Süden des Kreises hat mit 5,7 Grad die niedrigste Jahrestemperatur des norddeutschen Flachlandes. Betrachten wir die Temperaturmittel der für die Jahreszeiten charakteristischen Monate, so ergibt sich ein ähnliches Resultat. Im Monat Januar gehört der Kreis Goldap ebenfalls zu den kältesten Gebieten mit einem Mittel unter — 6 Grad. Jedoch macht sich bei der Januartemperatur die Einwirkung der Höhenlage nicht bemerkbar, so daß im Norden des Kreises dieselbe Temperatur herrscht wie im Süden. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung darin, daß im Winter eine allgemeine, ganz gesetzmäßige Temperaturabnahme von

---

[1]) Thiele 1. S. 53 teilt das östliche Binnenmeer- oder Ostseegebiet in folgende vier Klimakreise ein:

a) Der hinterpommersche Küstenkreis.
b) Der westpreußisch-pommersche Inlandseenkreis.
c) Der ostpreußische Küstenkreis.
d) Der ostpreußische Inlandseenkreis.

[2]) Die Zahlenwerte der Temperaturen sind sämtlich dem Text oder den Karten über die Wärmeverteilung von E. Sommer 1 entnommen.

Westen nach Osten stattfindet. Die vom Ozean her wehenden Westwinde, welche die Temperatur im Winter erhöhen, büßen, je weiter sie nach Osten vorrücken, ihre mildernde Wirkung ein. Im April hebt sich bereits das Goldaper Bergland mit 4—5 Grad Mitteltemperatur von dem tiefer gelegenen Norden des Kreises mit 5—6 Grad mittlerer Temperatur deutlich als kälteres Gebiet ab. Der Ort Gr.-Blandau westlich vom Seesker Berg (309 m) hat mit 4,6 Grad auch im April die niedrigste Temperatur des norddeutschen Flachlandes. Die relativ kühlen Temperaturen erklären sich durch die Wirkung des langsamen und späten Auftauens der auf den Höhen sich länger haltenden Schnee- und Eismassen. Noch deutlicher zeigt sich der verschärfende Einfluß der Meereshöhe bei den mittleren Julitemperaturen. Innerhalb des ostpreußischen Landrückens, welcher eine mittlere Julitemperatur von 17—18 Grad aufweist, treten die beiden höchsten Erhebungen, die Kernsdorfer Höhe und der Seesker Höhenzug, inselförmig als kältere Gebiete mit 16—17 Grad mittlerer Temperatur heraus. Die Temperaturabnahme mit wachsender Höhe ist im Juli das herrschende Moment. Die Sommertemperatur des Kreises Goldap ist im Gegensatz zu der der anderen Jahreszeiten keine ungünstige, sondern die Wärme des Juli steht hinter derjenigen der meisten anderen Klimagebiete keineswegs zurück. Der Herbst zeichnet sich wieder durch relativ kühle Temperaturen aus. Im Oktober hat der Kreis eine mittlere Temperatur von 7—8 Grad. Der Ort Groß-Blandau weist auch im Oktober mit 6,7 Grad nächst Marggrabowa die niedrigste Temperatur in Norddeutschland auf.

Der Verlauf der Jahreszeiten ist kurz folgender. Der Winter ist verhältnismäßig rauh und kalt und in der Regel von langer Dauer. Die Schneedecke dauert im östlichen Teil des preußischen Landrückens infolge des Einflusses der größeren Höhenlage am längsten, gewöhnlich mehr als 100 Tage.[1]) Das Schmelzen der großen

[1]) Vgl. Kremser 1. S. 308.

Eis- und Schneemassen hält das Steigen der Temperatur lange auf, so daß die Vegetation im allgemeinen erst Mitte April beginnt. Es erfolgt dann aber eine ziemlich rasche Temperatursteigerung, welche eine höchst energische Entfaltung der Vegetation bewirkt. Leider wird die Entwicklung der Vegetation häufig durch Nachtfröste gestört, die sich bisweilen noch im Juni einstellen. Der Sommer ist von verhältnismäßig kurzer Dauer. Was er jedoch an Länge einbüßt, wird durch um so größere Wärme wieder ausgeglichen.

Eine gute Ergänzung der meteorologischen Daten bilden die neuerdings in größerem Umfange angestellten phänologischen Beobachtungen, welche das Klima eines Ortes recht treffend charakterisieren. Im Kreise Goldap, der sich durch seine typische Lage auszeichnet, sind vom Preußischen Botanischen Verein drei phänologische Stationen eingerichtet worden, nämlich in Goldap[1]), Hegelingen und Rothebude. Nach der phänologischen Karte von Ihne [2]) über den Frühlingseinzug von Mitteleuropa fällt der nördliche Teil des Kreises in die Zone des späten Frühlingseintritts (13.—19. Mai), der südliche aber, die Seesker Höhe, in die Zone des sehr späten Frühlingseintritts (20.—26. Mai). Hieraus ist deutlich ersichtlich, daß mit zunehmender Höhenlage die Temperatur abnimmt und die Vegetation sich erst später zu entfalten beginnt, daß also Bodenerhebungen verzögernd auf den Einzug des Frühlings einwirken. Die folgende Tabelle[3]) gibt uns Aufschluß über die Zahl der Tage, um welche an dem betreffenden Ort im Jahre 1893 die einzelnen Jahreszeiten früher (—) oder später (+) eingetreten sind als das Mittel von Ost- und Westpreußen. Hierbei ist zu bemerken, daß die Zahlen im Teil A. der Taballe noch ziemlich ungenau sind, daß dagegen der Teil B, in dem mehrere Orte mit reichlichem Beobachtungsmaterial zu natürlichen Gruppen vereint sind, recht zuverlässige Zahlen enthält.

---

[1]) Herr Lehrer Hartmann †, der langjährige Beobachter der Station Goldap machte den Verfasser in dankenswerter Weise auf die phänologischen Beobachtungen im Kreise aufmerksam. — [2]) Ihne 1. — [3]) Ihne 1. IV und V.

| Ort | Jahreszeiten | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vor-Frühling | Halb-Frühling | Voll-Frühling | Früh-Sommer | Hoch-Sommer | Jahr |
| B) Goldap . . . | + 9,3 | + 4,6 | + 4,3 | — 0,7 | + 1,0 | + 4,8 |
| Hegelingen . . | + 2,7 | + 4,5 | + 1,6 | — 8,0 | — 2,0 | + 2,6 |
| Rothebude . . | + 4,2 | + 5,6 | + 0,5 | 0,0 | — 4,5 | + 2,9 |
| B) Kreise Goldap u. Oletzko (Masurisches Hochland) . . . . | + 5,6 | + 5,2 | + 2,3 | — 0,3 | — 2,5 | + 3,9 |
| Prov. Ostpreußen . | + 2,2 | + 2,2 | + 1,4 | + 0,2 | + 1,6 | + 1,7 |
| Prov. Westpreußen | — 3,9 | — 3,5 | — 2,3 | — 0,3 | — 3,4 | — 2,8 |

Die Tabelle zeigt für alle drei Stationen des Kreises, die leider sämtlich dem höher gelegenen südlichen Teile angehören, eine starke Verzögerung des Vor- und Halbfrühlings gegenüber dem preußischen Mittel an. Beim Vollfrühling nimmt die Verzögerung dann rapid ab und schlägt beim Sommer gar in ein Voreilen um. Nach einem meist schönen Herbst erfolgt der Anbruch des Winters wiederum sehr rasch, so daß dadurch eine Verkürzung der Winter und Sommer verbindenden Uebergangszeit und der landwirtschaftlich nutzbaren Vegetationsperiode bewirkt wird.

Ebenso wie die Temperatur ist auch die Menge des Niederschlags in hohem Grade abhängig von der vertikalen Gliederung eines Landteiles. Einen wie großen Einfluß auch verhältnismäßig kleine Bodenerhebungen auf die Steigerung der Niederschlagsmengen haben, ist auch in dem Kreise Goldap deutlich ersichtlich. Die Regenkarte [1]) zeigt hier eine auffallende Aehnlichkeit mit der Höhenschichtenkarte. Kein Teil des Kreises ist ein Trokkengebiet, [2]) d. h. ein Gebiet, dessen mittlere jährliche Niederschlagshöhe unter der durchschnittlichen Regenmenge Deutschlands (500 mm) bleibt. Der am niedrigsten gelegene Teil des Kreises nördlich des Goldapflusses und

[1]) Vgl. Hellmann 1. Regenkarte der Provinz Ostpreußen. — [2]) Vgl. Hellmann 2. Bd. I. S. 384.

der Waldgrenze der Romintenschen Heide gehört auch der niedrigsten Regenstufe, 550—600 mm, an. Die nächsthöhere Stufe, 600—650 mm, welche die mittlere jährliche Regenhöhe von Ostpreußen (600 mm) bereits übersteigt, umfaßt den höher gelegenen südlichen Teil des Kreises. Im Süden aber treten die höchsten Lagen des Seesker Höhenzuges und der östliche Teil der Romintenschen Heide mit 650—700 mm Jahresmenge als niederschlagsreicher hervor. Der Süden gehört zu den niederschlagsreichsten Gebieten der Provinz Ostpreußen. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe betrug nach Beobachtungen im Jahrzehnt 1889—1898 in Ballupönen 620, in Gr.-Blandau 687 und in Rominten gar 704 mm.[1]) Ein Gewitterregen lieferte in Rominten am 9. Juli 1898 in $8^1/_2$ Stunden 142,7 mm. Diese Niederschlagsmenge kommt dem absolut größten in Ostpreußen bisher konstatierten Tagesmaximum, welches am 9. August 1890 in Kurwien, Kr. Johannisburg 144 mm betrug, fast gleich.[2]) Ueberhaupt ist der Sommer besonders im Hügellande des Kreises reich an Gewittern, Hagelschlägen und heftigen Regengüssen, welche bisweilen die Ackerkrume von den steilen Berghängen abschwemmen.

Die Verteilung der Niederschläge auf die einzelnen Monate zeigt deutlich ein Minimum in einem Monat der kalten und ein Maximum in einem Monat der warmen Jahreszeit. Der trockenste Monat ist der Februar, der feuchteste der Juli; jedoch steht der Oktober dem Juli nur wenig nach. Die Niederschläge der Monate November bis April betragen nur etwa 30% der Jahresmenge, die der Monate Mai bis Oktober dagegen etwa 70% des jährlichen Niederschlags.[3]) Der Winter ist demnach die trockenste Jahreszeit, während die Hauptregenzeit in den Sommer und Herbst fällt. Im übrigen ist die Verteilung der Niederschläge in den beiden Jahreshälften, abgesehen von den drei Monaten Februar, Juli und Oktober, recht gleichmäßig.

---

[1]) Hellmann 1. S. 8. — [2]) Vgl. Hellmann 1. S. 18 and S. 19. Anm. — [3]) Nach den Tabellen von Hellmann 2. Bd. II berechnet.

Man kann die klimatischen Verhältnisse im flachwelligen oder ebenen Teil des Kreises Goldap nicht gerade ungünstig nennen, wohl aber im höheren Hügellande des Südens. Ein eminenter Nachteil für den Anbau von Getreide und den landwirtschaftlichen Betrieb sind der späte Eintritt des Frühlings, die häufigen späten Nachtfröste und überhaupt die kurze Vegetationsperiode. Es bleiben dem Landwirt für Aussaat und Ernte kaum 5 Monate. [1])

## Ueberblick über die Volksdichte des Kreises.

Der Flächeninhalt des Kreises Goldap beträgt 994,23 qkm, wovon 244,17 qkm auf die Forsten und Holzungen und 23,37 qkm auf die Seen und Teiche entfallen. Nach Abzug der Holzungen und Wasserstücke, welche 26,9% der Gesamtfläche ausmachen, werden also 726,69 qkm Fläche bei der Berechnung der Dichte zu Grunde gelegt. Seine Bevölkerung betrug nach der letzten Zählung vom 1. Dezember 1905 43 829 Einwohner, abzüglich der auf den Wald entfallenden Bevölkerungszahl 42 852 Einw. Die Volksdichte des Kreises ist demnach 59 Einw. auf 1 qkm. [2])

Eine wie geringe reale Bedeutung diese Durchschnittszahl aber für die einzelnen Teile des Kreises besitzt, ist aus den Tabellen ersichtlich, welche die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Gemeinden, nach Dichtestufen geordnet, angeben.

Schon eine flüchtige Betrachtung der Volksdichtekarte lehrt, daß der Süden des Kreises bedeutend dünner bewohnt ist als der Osten und Norden. Während im südlichen Teile die höheren Dichtestufen fast gänzlich fehlen und die niederen Dichtegrade von 20—40 Einw. pro qkm bei weitem vorherrschen, treten im Osten und Norden deutlich Bezirke mit stärkerer Verdichtung her-

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 298. — [2]) Auf die Gesamtfläche berechnet, würde die Volksdichte 44,1 betragen. Nach dem Gothaischen Hofkalender beträgt die Volksdichte, ebenfalls auf die Gesamtfläche bezogen, im ganzen Reiche 112, in Ostpreußen 55, im Rgbz. Gumbinnen 55 und im Rgbz. Allenstein 44.

vor. Besonders auffallend durch seine hohe Dichte ist ein Dichtestreifen, der sich an den Rändern der Romintenschen Heide entlang zieht. Die Berechnung ergibt für das Gebiet des Seesker Höhenzuges eine mittlere Dichte von 45 Einw. auf 1 qkm, eine Zahl, die weit unter der Durchschnittsdichte des Kreises liegt, für das Gebiet der Romintenschen Heide dagegen eine Dichte von 54,6 auf 1 qkm und für das Gebiet des Vorlandes des Preußischen Landrückens eine mittlere Dichte von 61,9 auf 1 qkm.[1]) Als Grenzen der so geschiedenen Dichtegebiete sind der Einfachheit halber der Goldapfluß, die Jarke und der nordwestliche Waldrand der Romintenschen Heide angenommen; die Stadt Goldap ist bei dieser Berechnung ausgeschieden, weil ihre Hineinbeziehung die Unterschiede stark verschleiern würde.

Da Mittelzahlen, für je kleinere Gebiete sie berechnet sind, die wahren Verhältnisse recht undeutlich erkennen lassen, so ist in der folgenden Tabelle der Anteil der Gemeinden, der Einwohnerzahl und der Grundfläche an den einzelnen Dichtesstufen angegeben.

| Dichtestufe | | Anzahl der Gemeinden | | Einwohnerzahl | | Anteil an der Gesamtfläche | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | absolut | in % | absolut | in % | in qkm | in % |
| | unbewohnt | 1 | 0,5 | — | — | 18,75 | 1,9 |
| | Wald | 6 | 2,9 | 600 | 1,4 | 253,04 | 25,5 |
| I | 1— 20 | 5 | 2,4 | 238 | 0,5 | 17,24 | 1,7 |
| II | 20— 30 | 20 | 9,7 | 2009 | 4,6 | 82,01 | 8,2 |
| III | 30— 40 | 43 | 20,9 | 5232 | 12,0 | 157,09 | 15,8 |
| IV | 40— 50 | 46 | 22,3 | 7793 | 17,8 | 180,05 | 18,1 |
| V | 50— 75 | 51 | 24,8 | 9114 | 20,8 | 154,59 | 15,6 |
| VI | 75—100 | 17 | 8,3 | 4925 | 11,2 | 60,94 | 6,1 |
| VII | 100—150 | 13 | 6,3 | 4609 | 10,5 | 37,08 | 3,7 |
| VIII | über 150 | 4 | 1,9 | 9309 | 21,2 | 33,44 | 3,4 |
| | Zusammen | 206 | 100,0 | 43829 | 100,0 | 994,23 | 100,0 |

[1]) Bei diesem Vergleich zeigt sich klar, wie groß der Fehler bei der Berechnung der Volksdichte eines Gebietsteiles mit Einschluß der Waldflächen sein würde.

Erst aus dieser statistischen Zusammenfassung der Dichteverhältnisse läßt sich zuverlässig entnehmen, ob der Kreis dicht oder dünn bevölkert ist. Die mittlere Dichte des Kreises fällt in die Stufe 50—75 Einw. auf 1 qkm, welche wir daher als mittlere Dichtestufe bezeichnen. Nach der Tabelle gehören 24,8% oder beinahe ein Viertel aller Gemeindeeinheiten dieser mittleren Dichtestufe an. Dagegen liegen 55,3% oder über die Hälfte aller Gemeinden unter der mittleren Dichtestufe, während nur 19,9% oder etwa ein Fünftel über derselben liegen. Aehnlich ist das Verhältnis hinsichtlich der Grundfläche. Von der Gesamtfläche entfallen 15,6% auf die mittlere Dichtessufe, 71,2% [1]) auf die Dichtestufen unter und nur 13,2% auf die Dichtestufen über dem Mittel. Umgekehrt ist das Verhältnis der Einwohnerzahl. Während nur 36,3% der Bevölkerung auf die Dichtestufen unter dem Mittel kommen, gehören 42,9% den Dichtestufen über dem Mittel an. Der weitaus größte Teil des Kreises, nämlich 49,5% der Gesamtfläche, hat übereinstimmend mit der größten Zahl der Gemeinden (68,0%) eine Volksdichte von 30—75 Einw. auf 1 qkm und nur etwa ein Viertel der Grundfläche entfällt auf die anderen Dichtestufen. Das andere Viertel der Gesamtfläche wird von den Forstgutsbezirken eingenommen. 9,9% oder ein Zehntel der Gesamtfläche des Kreises ist sehr dünn bevölkert (1—30 Einw. auf 1 qkm); 33,9% oder ein Drittel ist mäßig (30—50), 15,6% oder etwa ein Sechstel ist gut (50—75), 9,8% oder gleichfalls ein Zehntel ist stark (75—150) und nur 3,4% der Gesamtfläche ist sehr stark (mehr als 150 Einw. auf 1 qkm) bevölkert.

Mit anderen Gegenden Deutschlands verglichen, hat der Kreis Goldap eine sehr dünne Bevölkerung. Selbst in der ohnehin schon dünn bevölkerten Provinz Ostpreußen nimmt der Kreis eine der niedrigsten Dichtestufen ein.

---

[1]) einschließlich der 25,5 % der Forstgutsbezirke.

# Die Volksdichte in ihrer Abhängigkeit von der Landwirtschaft.

Im Kreise Goldap ist die Landwirtschaft die vorwiegende Beschäftigung der Bewohner. Nach der Berufs- und Gewerbezählung vom 14. Juni 1895[1]) lagen von 45 261 Einwohnern 10 962 Personen der Landwirtschaft im Hauptberuf ob, als deren Angehörige und Dienstboten noch 12 228 Personen hinzukommen. Es werden also 23 190 Personen oder 51,3 % der Gesamtbevölkerung durch den landwirtschaftlichen Betrieb ernährt.

Nach seiner Bodengestalt und Lage ist der Kreis kein Gebiet der Industrie, sondern der Landwirtschaft. Die vertikalen Erhebungen im Kreise sind nirgends so bedeutend, daß eine Bewirtschaftung völlig ausgeschlossen wäre. Was die Neigungsverhältnisse des Bodens anbetrifft, so sind die Gehänge der vielen Hügel und Kuppen meistens nicht so schroff, daß eine Beackerung unmöglich wäre, wenn auch zugegeben werden muß, daß namentlich im Süden des Kreises die Bestellung und Aberntung an den Hängen der Berge oft ungemein erschwert wird. Die Zahl der Seen ist nicht groß. Sie schränken die Ausnutzung der Bodenflächen zu landwirtschaftlichen Zwecken nicht merklich ein. Sümpfe kommen fast garnicht vor.

Das Klima ist im allgemeinen für den landwirtschaftlichen Betrieb nicht gerade günstig. Es wird zeitweise darüber Klage geführt,[2]) daß infolge des strengen Frostes die Saaten bisweilen auswintern oder daß infolge von Nachtfrösten während der Blütezeit des Roggens der Ernteertrag bedeutend herabgedrückt wird. Auch kommt es mitunter vor, daß infolge einer anhaltenden Regenperiode in der Erntezeit die Qualität des Getreides leidet und die Futtervorräte infolge feuchten Einbringens verderben. Doch sind solche Fälle immerhin nur vereinzelt. Wie bereits hervorgehoben, hat

[1]) Statistik d, D. R. N. F. Bd. 109. — [2]) Vgl. Berichte des Kreisausschusses

der Süden des Kreises weit mehr unter den klimatischen Unbilden zu leiden als der tiefer gelegene Norden. Die durch den Verlauf der Jahreszeiten bedingte kurze Vegetationsperiode ist für die Landwirtschaft gleichfalls ein nicht unerheblicher Mißstand. Wegen der Kürze der Zeit, in welcher sich die Feldarbeiten zusammendrängen, müssen verhältnismäßig viele Arbeitskräfte bereit gehalten werden. Bei dem immer stärker werdenden Mangel an ländlichen Arbeitern macht sich dieser Nachteil doppelt fühlbar; anderseits sind die Arbeitskräfte in der langen Winterzeit um so schwerer auszunutzen. Auch sind zur Ueberwinterung des Viehs größere Aufwendungen notwendig, da die Vorräte oft nicht ausreichen und die Wirtschaftsgebäude in besserem Stande erhalten werden müssen. Der ganze Wirtschaftsbetrieb wird erschwert und bedeutend kostspieliger. In dieser Beziehung ist der höher gelegene Süden des Kreises gegenüber dem Norden merklich im Nachteil. Vergleichen wir die klimatischen Erscheinungen mit den Volksdichteverhältnissen im nördlichen und südlichen Teile des Kreises, so können wir uns nicht der Ansicht verschließen, daß die Ungunst des Klimas in Verbindung mit den ungünstigeren Neigungsverhältnissen des Bodens in gewissem Sinne mit schuld sind an der niedrigen Durchschnittszahl der Volksdichte im südlichen Hügellande. Irgendwie zahlenmäßig läßt sich dieser Einfluß natürlich nicht festlegen.

Anders steht es mit der Bodengüte und der Fruchtbarkeit. Der Einfluß der natürlichen Fruchtbarkeit des landwirtschaftlichen Bodens auf die Volksdichte läßt sich dadurch zahlenmäßig bestimmen, daß man den durchschnittlichen Grundsteuerreinertrag mit der Volksdichte vergleicht. Wie weit der Schluß, daß der bessere Boden auch mehr Menschen ernährt und umgekehrt ein schlechter Boden eine niedrige Volksdichtezahl zur Folge hat, für den Kreis Goldap zutrifft, bedarf erst der näheren Untersuchung. Zu diesem Zwecke haben wir in den Tabellen den Grundsteuerreinertrag des Kulturlandes ohne Hol-

zungen jeder Gemeindeeinheit und den daraus berechneten Durchschnittswert für 1 ha neben die Volksdichteziffern gesetzt. Allerdings geben die Grundsteuerreinerträge nicht die tatsächlich erzielte Höhe der Erträge an und können auch nicht als Maßstab für die heutigen Bodenwerte dienen, da die preußische Grundsteuer-Veranlagung schon vor langer Zeit erfolgt ist. Doch sind sie trotz der Bodenverbesserungen und sonstigen Kulturfortschritte noch am besten zur Beurteilung des Wertunterschiedes von Grund und Boden zu verwenden. Die Unterscheidung von ehemals „gutem" und „schlechtem" Ackerboden wird auch heute noch zu Recht bestehen. Um den Einfluß der Bodengüte auf die Volksdichte in seiner Gesamtheit zu erkennen, haben wir in der folgenden Tabelle den durchschnittlichen Grundsteuerreinertrag der auf die einzelnen Dichtestufen entfallenden Gemeinden berechnet.

| Dichtestufe | | Anzahl der Gemeinden | Durchschnittl. Grundsteuerreinertrag auf 1 ha in Mk. |
|---|---|---|---|
| I | 1— 20 | 5 | 3,73 |
| II | 20— 30 | 20 | 5,69 |
| III | 30— 40 | 43 | 5,73 |
| IV | 40— 50 | 46 | 6,05 |
| V | 50— 75 | 51 | 5,67 |
| VI | 75—100 | 17 | 4,50 |
| VII | 100—150 | 13 | 3,99 |
| VIII | über 150 | 4 | 4,51 |

Hiernach findet eine Zunahme der durchschnittlichen Höhe des Grundsteuerreinertrages von der ersten bis vierten Stufe statt; die Abnahme nach der fünften Stufe ist nur gering. Jedoch ist der Unterschied der Durchschnittswerte für die zweite bis vierte Dichtestufe so minimal, daß man daraus unmöglich eine Gesetzmäßigkeit ableiten kann. Auffallend dagegen ist der niedrige Wert des Grundsteuerreinertrags der ersten Stufe und der Abfall von der fünften

Stufe ab. Dieser charakteristische Umstand deutet darauf hin, daß für den Kreis bei einer Volksdichte von 20 bis 75 Einwohnern auf 1 qkm eine gleichmäßige Abhängigkeit zwischen Volksdichte und Bodengüte besteht, während bei der untersten Stufe und bei einer Dichte von über 75 Einwohnern auf 1 qkm andere Faktoren wirksamer in Erscheinung treten.

Das ganze südliche Hügelland weist nur wenig kräftige Bodenarten auf. Der Grundsteuerreinertrag der einzelnen Gemeinden ist nur in einigen Fällen etwas höher als 5 M. auf 1 ha. Die Volksdichtezahl ist dementsprechend bedeutend niedriger als in dem ertragreicheren Norden des Kreises, wo die meisten Gemeinden einen durchschnittlichen Ertrag von 8 bis 10 M. auf 1 ha haben. Für den Kreis im ganzen läßt sich zwar ein gewisser Zusammenhang zwischen Bodengüte und Volksdichte konstatieren, bis ins einzelne aber darf der Vergleich nicht gehen. Die Abstufung der Volksdichte von Ort zu Ort ist wesentlich durch andere Faktoren bestimmt.

Der wichtigste Faktor der lokalen Abstufung der Volksdichte ist die Verteilung des Grundbesitzes. Die landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse sind für die Volksdichte eines Gebietes insofern bestimmend, als der Großgrundbesitz sich in der Regel dichtefeindlich zeigt, während der landwirtschaftliche Kleinbetrieb eine Erhöhung der Volksdichte bewirkt. Um den Einfluß der Besitzverteilung zahlenmäßig nachweisen zu können, sind in den Tabellen die landwirtschaftlichen Betriebe einer jeden Gemeindeeinheit nach Kleinbesitz (0 bis 25 ha), Mittelbesitz (25 bis 100 ha) und Großgrundbesitz (mehr als 100 ha) angegeben.[1]) Unter Kleinbesitz sind auch die kleinsten, unselbständigen Parzellenbetriebe, welche kaum als eigentliche Landwirtschaftsbetriebe angesehen werden können, aufgeführt, weil eine unterste für alle Teile des Kreises geltende Grenze nicht festzusetzen ist. Die folgende Zusammenstellung, welche die Verteilung des Grundbesitzes auf die einzelnen

[1]) Nach den Gebäudebeschreibungen.

Dichtestufen und die durchschnittlich auf eine Gemeinde jeder Dichtestufe entfallenden Betriebe angibt, liefert uns ein klares Bild über den Zusammenhang zwischen der Verteilung des Grundbesitzes und der Volksdichte im Kreise Goldap.

| Dichtestufe | | Anzahl der Gemeinden | Verteilung des Grundbesitzes | | | | | | | | Durchschnittl. auf 1 Gemeinde | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A Kleinbesitz | | B Mittelbesitz | | | C Großgrundbes. | | | A | B | C |
| | | | bis 10 ha | 10 bis 25 ha | 25 bis 50 ha | 50 bis 75 ha | 75 bis 100 ha | 100 bis 250 ha | 250 bis 500 ha | 500 und mehr ha | bis 25 ha | 25 bis 100 ha | über 100 ha |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| I | 1—20 | 5 | 5 | 4 | 4 | — | 1 | 3 | 2 | — | 1,8 | 1 | 1 |
| II | 20—30 | 20 | 18 | 13 | 31 | 5 | 2 | 1 | 6 | 5 | 1,6 | 1,9 | 0,6 |
| III | 30—40 | 43 | 192 | 140 | 139 | 23 | 8 | 11 | 2 | 4 | 7,7 | 4,0 | 0,4 |
| IV | 40—50 | 46 | 435 | 181 | 200 | 35 | 17 | 11 | 2 | — | 13,4 | 5,5 | 0,3 |
| V | 50—75 | 51 | 734 | 232 | 122 | 24 | 4 | 12 | 1 | — | 18,9 | 2,9 | 0,3 |
| VI | 75—100 | 17 | 443 | 106 | 46 | 4 | 4 | — | — | — | 32,3 | 3,2 | 0,0 |
| VII | 100—150 | 13 | 381 | 46 | 14 | 1 | — | 1 | — | — | 35,6 | 1,3 | 0,1 |
| VIII | über 150 | 4 | 82 | 11 | 2 | — | 1 | — | — | — | 31 | 1 | 0,0 |

Der Kleinbesitz nimmt, abgesehen von einem geringen Rückfall in der zweiten Stufe, ständig mit der Höhe der Volksdichte bis zur siebenten Stufe zu. Die Abnahme des Kleinbesitzes in der achten Stufe ist durch den größeren Prozentsatz an Waldarbeitern, die in den drei Ortschaften dieser Stufe ansäßig sind, zu erklären. Im umgekehrten Verhältnis steht der Großgrundbesitz zur Volksdichte. Der Anteil der Großbetriebe wird mit dem Steigen der Dichte immer geringer und hört in der sechsten und achten Stufe völlig auf. In der siebenten Stufe ist ein einziger Großgrundbesitz vorhanden, weil mit ihm einige gewerbliche Anlagen verbunden sind, die sein Vorrücken in die hohe Stufe verursacht haben. Der Mittelbesitz zeigt sich in gewissem Sinne indifferent. Sein Maximum erreicht er mit durchschnittlich 5,5 Betrieben auf eine Gemeinde bei

einer Dichte von 40 bis 50 Einwohnern auf 1 qkm. Von dieser Stufe ab findet eine Abnahme mit der Höhe der Volksdichte statt.

Für den Kreis Goldap bestätigt sich demnach auch die Tatsache, daß der landwirtschaftliche Großbetrieb zur Erniedrigung, der Kleinbesitz aber zur Erhöhung der Volksdichte beiträgt.

Prüfen wir nun, in welchem Verhältnis die landwirtschaftlichen Betriebe zu einander stehen. Hierin folgen wir der Einteilung der Statistik des Deutschen Reichs, welche Parzellenbetriebe mit einer landwirtschaftlich benutzten Fläche unter 2 ha, kleine Bauernwirtschaften mit 2 bis 5 ha, mittlere Bauernwirtschaften mit 5 bis 20 ha und größere Bauernwirtschaften mit 20 bis 100 ha, ferner Großbetriebe von mehr als 100 ha Bodenfläche unterscheidet. Nach der landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 14. Juni 1895[1]) waren im Kreise Goldap im ganzen 6421 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Gesamtfläche von 626,34 qkm vorhanden. Darunter sind 3222 Parzellenbetriebe, deren Fläche aber nur 2,6% des ländlichen Areals ausmacht. 1041 Betriebe sind kleine Bauernwirtschaften mit einem Flächenanteil von 5,4%. Etwa ein Fünftel — 20,8% — des landwirtschaftlichen Bodens entfällt auf die mittleren Bauernwirtschaften, deren Zahl 1268 beträgt. An der Gesamtfläche am stärksten beteiligt, nämlich mit 45,4%, sind die größeren Bauernwirtschaften, welche 831 Betriebe zählen. Der bäuerliche Besitz spielt im Kreise eine bedeutende Rolle. Die Großbetriebe, obwohl nur 59 an Zahl, umfassen 25,8% oder ein Viertel der gesamten landwirtschaftlichen Fläche. Sie sind es, welche die Volksdichte des Kreises negativ beeinflussen, indem sie dem bäuerlichen Besitz einen verhältnismäßig großen Raum wegnehmen und auf eine Volksverdichtung hemmend einwirken.

Die Gutsbezirke gehören fast ausschließlich den untersten drei Dichtestufen an, haben also nur durchschnitt-

[1]) Statistik d. D. R. N. F. Bd. 112.

lich eine Dichte von 20—40 Einw. auf 1 qkm. Allerdings ist hierbei auch zu berücksichtigen, daß die Güter häufig im Winter, also gerade zur Zeit der Volkszählung, eine geringere Bewohnerzahl haben als in den Sommermonaten, besonders zur Erntezeit. Auf der Karte sind die Gutsbezirke als dünn bevölkerte Gebiete kenntlich. So bilden die Gutsbezirke Willkassen, Dorschen, Babken, Gurnen, Wittichsfelde, Ostrowen, Rakowken und Gehlweiden, welche in fast ununterbrochener Reihe nebeneinander liegen, ein dünn besiedeltes Gebiet von 20—30 Einw. auf 1 qkm. Dem Vorherrschen des Großgrundbesitzes ist auch die verhältnismäßig niedrige Volksdichte in dem fruchtbarsten Teile des Kreises um Tollmingkehmen herum zuzuschreiben. Ebenso drücken die kleineren Güter, die sich in örtlich verbundener Lage mit Landgemeinden befinden, die Dichteziffer ihrer Bezirke stark herab.

An die Untersuchung über den Einfluß von Bodenfruchtbarkeit und landwirtschaftlichen Besitzverhältnissen schließen wir eine kurze Betrachtung über die wirtschaftliche Gesamtlage des Kreises.

Die Ackerbestellung ist bei den Bauern durchweg mehr extensiv als intensiv. Aus der Steigerung des Konsums an künstlichen Düngemitteln und der wachsenden Verbreitung von Bodenmeliorationen, namentlich von Drainagen, geht hervor, daß die Wirtschaftsweise immer rationeller wird. Der Kreis Goldap baut entsprechend der Natur seines Bodens hauptsächlich Roggen und Kartoffeln, weniger dagegen Hafer und Gerste und noch weniger Weizen.[1]) Mit dem Ackerbau ist die Viehzucht aufs engste verbunden. Nach der am 1. Dez. 1906 stattgefundenen Viehzählung[2]) befanden sich auf dem platten Lande unter 4604 Gehöften 4536 mit Viehstand und 6690 viehbesitzende Haushaltungen. In diesen waren 10 514 Pferde, 26 846 Stück Rindvieh, 12 980 Schafe und 31 873 Schweine vorhanden. Stellt man das Verhältnis des Viehstandes zum ländlichen Areal und zur Zahl der Landbe-

[1]) Vgl. Schulz 1. — [2]) Bericht des Kreisausschusses 1906.

völkerung fest, so kommen auf 1 qkm 11,2 Pferde, 28,7 Stück Rindvieh, 13,9 Schafe und 34,1 Schweine; auf je 100 Einwohner entfallen 29,7 Pferde, 75,8 Stück Rindvieh, 36,3 Schafe und 90,0 Schweine. Die Rindviehzucht ist im Kreise recht bedeutend. Sie hat durch die Molkereien eine erhebliche Förderung erfahren. Auch die Schweinezucht und Schweinehaltung ist in die Höhe gegangen, besonders seitdem die Grenzsperre die russisch-polnische Konkurrenz zurückhält.

Der Wohlstand der Landbevölkerung ist, obwohl er zeitweiligen Schwankungen unterworfen war, ständig gestiegen.[1]) Die Spareinlagen bei der Kreissparkasse betrugen im Jahre 1896 = 1483124 Mk, mit 2610 Büchern, im Jahre 1906 = 2880426 Mk. mit 4814 Büchern, haben sich also in 10 Jahren beinahe verdoppelt.[2]) Wenn auch die Spareinlagen keinen sicheren Maßstab für die Wohlhabenheit darbieten, da sie nicht allein durch das bessere oder schlechtere Auskommen, sondern auch durch den Grad der Wirtschaftlichkeit bedingt sind, so stehen sie doch in nahem Zusammenhang mit dem Volkswohlstande.

Ist der wachsende Wohlstand ein erfreuliches Zeichen für das Wirtschaftsleben des Kreises, so ist die Abnahme der Landbevölkerung ein um so betrübenderes Symptom. Die Bevölkerung des platten Landes betrug nach der Zählung[3]) vom 1. Dez. 1885 = 39195 Personen, nach der Zählung vom 1. Dez. 1905 = 35420 Personen, so daß eine Abnahme von 3775 Seelen oder um 10,7% stattgefunden hat, während im gleichen Zeitraum die Einwohnerzahl der Stadt von 6247 auf 8409 oder um 25,7% gestiegen ist.[4]) Der Rückgang der Landbevölkerung ist hauptsächlich auf die sogenannte Sachsengängerei zurückzuführen. Alljährlich wandern im Herbst eine Anzahl junger Leute, durch die Aussicht auf besseren Verdienst gelockt, als Dienstboten oder Arbeiter nach den größeren Städten und den Industriegebieten West-Deutschlands aus. Eine über-

[1]) Vgl. Berichte des Kreisausschusses. — [2]) Bericht 1906. — [3]) Gemeindelexikon. — [4]) z. T, allerdings durch Verstärkung der Garnison bewirkt; Goldap seit 1. 4. 1884 Garnisonstadt (Bericht 1885/86).

seeische Auswanderung findet nur vereinzelt statt. Der durch den jährlichen Abgang hervorgerufene Mangel an ländlichen Arbeitern ist im Kreise Goldap doppelt fühlbar, weil der Landwirt wegen der kurzen Vegetationsperiode und der Unbeständigkeit der Witterungsverhältnisse einen zuverlässigen Stamm von Arbeitern jederzeit bereit halten muß. Hatte früher jedes Gut ständige Arbeiter, sogenannte Instleute, in genügender Anzahl, so ist heutzutage häufig sogar ein großer Mangel an Tagelöhnern. Oft genug müssen auch russisch-polnische Arbeiter als Ersatz dienen. Die kleineren Wirte haben gleichfalls unter diesem Mangel an Arbeitskräften zu leiden und müssen ihre Feldarbeit oft allein mit Hilfe ihrer Familienangehörigen erledigen. Sehr stark war die Abwanderung in den Jahren 1891, 1899 und 1900; es verließen durchschnittlich 200—300 Arbeiterpersonen den Kreis. In den letzen Jahren hat die Sachsengängerei bedeutend nachgelassen; 1907 betrug die Zahl der abgewanderten Personen nur noch 44.[1]) Dagegen nimmt der Zuzug russisch-polnischer Arbeiter, welche im Herbst den Kreis mit gutem Verdienst wieder verlassen, ständig zu, ein Beweis, daß der Kreis seine ländlichen Arbeiterverhältnisse noch immer nicht aus eigenen Kräften regeln kann.

## Der Einfluß von Industrie und Gewerbe.[2])

Gegenüber der Landwirtschaft treten Industrie und Gewerbe weit zurück. Der Boden ist arm an Schätzen und bietet daher für gewerbliche Unternehmungen eine viel zu geringe Grundlage. Dazu kommt, daß die meisten der vorhandenen gewerblichen Anlagen im engsten Zusammenhang mit der Landwirtschaft stehen. Trotz ihrer Unbedeutendheit aber bildet die Industrie allein die Ursache positiver Anomalien der Volksdichte. Konnten wir

[1]) Nach den Akten des Landratsamts. — [2]) Die Angaben dieses Abschnittes beruhen auf persönliche Ermittelungen des Verfassers.

bis zu einer Dichte von 75 Einw. auf 1 qkm noch einen ausschließlichen Zusammenhang mit der Landwirtschaft konstatieren, so müssen wir bei einer höheren Dichte bereits auf das Hinzutreten eines Industrie- oder Gewerbezweiges zum reinen Ackerbau schließen.

Torfflächen kommen im Kreise recht zahlreich vor. Jedoch ist ihr Umfang meist nur gering und ihre Ausnutzung so wenig rationell, daß man von einer Industrie nicht sprechen darf. Der Torf wird lediglich als Heizmaterial gewonnen und dient vorzugsweise zum Privatgebrauch der Anwohner, findet aber auch häufig in der Kreisstadt wegen seiner Billigkeit Absatz. Der einzige größere Torfbruch befindet sich bei Schlaugen. Hier, sowie in dem Nachbarorte Willkatschen ist die Volksdichte infolge der Ansässigkeit der Arbeiter, die in dem Torfbruche Beschäftigung finden, recht hoch; sie beträgt 91,1, beziehungsweise 101,5 Einw. auf 1 qkm.

Den Reichtum an Steinen, die in großer Menge auf oder in der Diluvialdecke vorkommen, haben wir schon wiederholt erwähnt. Auf der Kummetscher Feldmark befindet sich eine Kies- und Steingrube, welche täglich 300—500 cbm Kies, je nach Bedarf und Nachfrage, liefert.[1]) Der Kies und die geschlagenen Steine werden in die Provinz verschickt und zur Instandsetzung der Bahn-Hauptstrecken oder zur Neuschüttung von Bahndämmen verwandt. Es werden in der Grube etwa 180 Arbeiter, von denen der größte Teil einheimisch und nur ein kleiner Bruchteil polnisch ist, beschäftigt. Außerdem ist zeitweise ein Kiesbagger und ein Steinbrecher im Betriebe. Die Arbeiter wohnen in den umliegenden Ortschaften Buttkuhnen, Jörkischken und Gr. Kummetschen, einige auch in der Stadt.

Der Lehmboden des Kreises liefert ein vorzügliches und reichliches Rohmaterial zur Ziegelfabrikation. Daher ist die Zahl der Ziegeleien recht groß, jedoch tragen sie in der Mehrheit den Charakter des landwirtschaft-

[1]) Nach den Angaben des Unternehmers.

lichen Nebengewerbes. Die beiden größten Ziegeleien liegen in der Nähe der Stadt und beschäftigen etwa je 30—40 Arbeiter, welche in Buttkuhnen, Kl. Kummetschen, Ballupönen und Liegebrocken wohnen. In der ersten Hälfte der Kampagne werden auch vielfach Polen beschäftigt. Es macht sich hier also derselbe Mißstand wie in der Landwirtschaft geltend. Beide Ziegeleien liefern ihre Produkte für den Kreis, besonders für die öffentlichen Bauten. Eine größere Ziegelei ist seit einiger Zeit in Gr. Wronken im Betriebe, ferner eine in Warlin bei Plautzkehmen. Daneben gibt es einige kleinere Ziegeleien, welche den Bedarf des Gutes und der nächsten Ortschaften an Ziegel- und Dachgut und Drainröhren decken. In Szittkehmen befindet sich eine Kaltsandstein-Fabrik.

Ein sehr wichtiges technisches Gewerbe für die Landwirtschaft des Kreises ist die Spiritusbrennerei. Fast alle größeren Güter sind mit Brennereien verbunden, die als Nebenbetriebe eingerichtet sind und alle bis auf einen geringen Bruchteil einer Genossenschaftszentrale angehören. Als Rohmaterial werden Kartoffeln verarbeitet, die entweder vom Unternehmer selbst angebaut oder in der nächsten Umgegend aufgekauft werden. Als Faktor für die Volksdichte kommen die Brennereien fast garnicht in Betracht, da zu ihrem Betriebe nur ein Brenner und außerdem zwei Arbeiter notwendig sind, die oft außerhalb der Brennperiode als Gutsleute beschäftigt werden. [1])

Die Mühlenindustrie ist infolge des Vorherrschens der Landwirtschaft im Kreise stark vertreten. Nach der Berufs- und Gewerbezählung vom 14. Juni 1895[2]) waren 25 Getreidemühlen als Haupt- und 9 als Nebenbetriebe vorhanden. Die größte Mahlmühle ist die sogenannte Goldaper Mühle, welche auf Gr. Kummetscher Feldmark an der Goldap bei ihrem Austritt aus dem Goldaper See gelegen ist. Obgleich dieser See als Sammelbecken dient und auch im Czarner See durch eine zur Mühle gehörige Stauschleuse Wasservorrat aufgespeichert wird, ist die

---

[1]) Nach Mitteilung des Herrn Oberkontrolleur Kühn, Goldap. — [2]) Statistik des deutsch. R. N. F. Bd. 117.

Wasserführung des Goldapflusses so ungleichmäßig, daß die Mühle vorzugsweise mit Dampfkraft arbeiten muß. Die Mühle ist hauptsächlich für Geschäftsmüllerei bestimmt. Es werden täglich 800—1000 Zentner Getreide, Roggen und Weizen, vermahlen. [1]) Das Getreide wird zum größten Teil aus dem Kreise, teilweise aus der Provinz und aus Rußland bezogen. Im Betriebe sind 20 Arbeiter tätig, welche sämtlich im Mühlenorte wohnen. In der Stadt Goldap befindet sich eine Dampfmühle, welche lediglich Lohnmühle ist und 7 Arbeiter beschäftigt. Dann ist noch eine Wassermühle in Bodschwingken zu nennen, welche ebenfalls nur Lohnmüllerei betreibt. Die anderen Mühlen des Kreises sind nur kleine, unbedeutende Betriebe und üben auf die Volksdichte keinen merklichen Einfluß aus.

Die umfangreichen Waldungen sind die Ursache einer regen Holzindustrie. Die zahlreichen Holzschneidemühlen sind für den Kreis von großer Bedeutung. In der Kreisstadt allein sind drei Sägemühlen, welche Kiefern aus der Romintenschen Heide und der Rothebuder Forst, daneben auch Erlen aus den südlichen Waldungen verarbeiten. Während die größte von ihnen, welche 60 Arbeiter beschäftigt, hauptsächlich nach den Großstädten des Westens Berlin, Hamburg, Lübeck, Dresden und Hannover exportiert, [2]) arbeiten die beiden anderen Mühlen, von denen eine mit einer Bautischlerei verbunden ist, mit etwa 15—30 Arbeitern mehr für den Lokalbedarf. In Bodschwingken ist mit der Wassermühle auch eine Holzschneidemühle verbunden. Am Rande der Romintenschen Heide sind eine ganze Reihe von Sägemühlen im Betriebe, so in Ißlaudßen, Makunischken, Gr. Rominten, Blindgallen und Szittkehmen. In allen diesen Randdörfern, sowie in Schuiken, Gr.- und Kl.-Kummetschen, Jörkischken und Buttkuhnen wohnen zahlreiche Waldarbeiter und Fuhrleute. Die Waldarbeiter finden in der nahen Königlichen Forst Beschäftigung, im Winter durch Holz-

---

[1]) Nach Mitteilung des Mühlendirektors. — [2]) Nach Mitteilung des Verwalters.

fällen und im Sommer beim Anlegen der Kulturen. Mit dem Lohnfuhrwesen befassen sich vorzugsweise die kleineren Wirte und Kätner, welche oft nur zu diesem Zweck Pferde halten. Das Abfahren des Holzes geschieht zu jeder Jahreszeit, besonders aber im Winter. Infolge des großen Prozentsatzes an Waldarbeitern und Fuhrleuten haben fast sämtliche Randdörfer der Heide eine hohe Dichteziffer. Dieselbe Erscheinung tritt bei den vom Walde völlig eingeschlossenen Ortschaften Klein- und Mittel-Jodupp auf. Es zeigt sich hier deutlich der verdichtende Einfluß des Waldes, der selbst schwach bewohnt ist, aber an seinen Rändern und Enklaven eine hohe Volksdichte bewirkt.

Außer den genannten industriellen Unternehmungen sind noch eine Papiermühle in Kiauten, welche früher sehr blühend war, und zwei Bierbrauereien in der Stadt Goldap zu erwähnen. Die übrigen Gewerbe treten nicht sonderlich hervor und scheiden daher aus dem Rahmen dieser Betrachtung aus.

## Der Einfluss von Handel und Verkehr.

Noch stärker als die industriellen Betätigungen werden Handel und Verkehr durch den landwirtschaftlichen Charakter des Kreises bestimmt. Die landwirtschaftlichen Erzeugnisse wie Getreide, Mühlenfabrikate, Vieh, Schweine, Geflügel usw. bilden den Haupthandelsartikel.

Der wichtigste Verkehrsmittelpunkt, zugleich Stapel-, Absatz- und Kaufplatz der ländlichen Umgebung ist die Kreisstadt Goldap. Daneben hat sich in dem von der Romintenschen Heide völlig abgeschlossenen Osten ein zweites Verkehrszentrum, der Marktflecken Szittkehmen, herausgebildet. Jedoch ist dieser Marktflecken für den Kreis im ganzen unwichtig. Die Bauern bringen ihr Verkaufsgetreide an den beiden Wochenmärkten zur Stadt, um es entweder an die Konsumenten selbst oder an die Getreidehändler zu verkaufen. Die größeren Besitzer

setzen ihr Getreide an Zwischenhändler ab oder verschicken es direkt. Die Kreisstadt ist gleichzeitig Haupthandelsort für sämtliche Tierarten. Es finden jährlich vier bis sechs Vieh- und Pferdemärkte statt, die in der Regel gut beschickt sind. Der Handel mit Pferden ist hauptsächlich Tauschhandel, doch werden auch namentlich auf den Sommermärkten viele Pferde von auswärtigen Händlern angekauft und weit verschickt. Ein großer Teil des aufgetriebenen Viehs, besonders Mastvieh, wird ebenfalls nach Berlin und anderen großen Plätzen verladen.

Als Handels- und Stapelplatz des platten Landes und wegen seiner mannigfaltigen anderen Beziehungen, als Sitz der Verwaltungsbehörde usw. war es für Goldap von größter Wichtigkeit, mit allen ländlichen Orten des Kreises durch Verkehrsstraßen verbunden zu sein. Seine verkehrsgeographische Lage im Mittelpunkt des Kreises ist ausgezeichnet. Die Lage am Goldapflusse allerdings ist ganz unwesentlich. Der im Sommer sehr wasserarme Fluß ist für Flösserei oder gar Schiffahrt vollständig ungeeignet, wenn auch die Stadt das Recht zum Schiffahrtsbetriebe einst urkundlich besessen hat. [1]) Dagegen liegt Goldap am Kreuzungspunkt eines ganzen Chausseenetzes. Die alten Kreischausseen über Szittkehmen bis zur Kreisgrenze, ferner nach Glowken über Grabowen und nach Dakehnen, letztere mit einer Abzweigung von Kl. Kummetschen nach Kl. Gudellen und einer Fortsetzung über Tollmingkehmen nach Werxnen, sind alle Radialstraßen. Auch die Provinzialchaussee von Insterburg nach Lyck, welche den Kreis von N. W. nach S. O. durchschneidet, geht über Goldap. Alle diese Chausseen, sowie die Strecke Abscherningken-Kraginnen, welche keinen starken Verkehr hat, und eine Zweigchaussee von Dzingellen nach Gurnen sind vor 1886 gebaut. Es kamen noch eine Reihe von Querstraßen, meist nach Bahnstationen hinzu. Am Schluß des Jahres 1908 war ein Bestand von 136,4 km Kreischausseen und 25 km Provinzialchausseen vorhanden. [2])

---

[1]) Vgl. Keller 1. Bd. II. S. 283. — [2]) Nach den Akten des Kreisbauamts und den Berichten des Kreisausschusses.

Daneben sind die alten Landstraßen, welche den Verkehr der Ortschaften untereinander vermitteln, auch nach dem Ausbau der Chausseen wichtige Verkehrsadern geblieben.[1]) An Kieschausseen besaß der Kreis am Schluß des Jahres 1908 einen Bestand von 54,5 km.[2])

Auf die Entwicklung des Straßennetzes sind die Eisenbahnen, welche heutzutage die eigentlichen Träger des Verkehrs sind, von großem Einfluß gewesen. Die Schienenwege haben allen Verkehr an sich gezogen; sie haben bewirkt, daß die den Bahnen parallel laufenden Längsstraßen ihre frühere Bedeutung eingebüßt haben und überall Querzufuhrstraßen zu den Stationen entstanden sind.

Lange war es dem Kreise Goldap beschieden, in völliger Abgeschlossenheit von allem großen Verkehr fortzuvegetieren und in seiner wirtschaftlichen Entwicklung zurückzubleiben. Ueber ein Vierteljahrhundert hatte es nach der Eröffnung der ersten Bahn in Ostpreußen noch gedauert, bis im Kreise die erste Bahnlinie Insterburg—Goldap am 15. November 1878 eingeweiht werden konnte.[3]) Am 1. Juli 1879 wurde die Linie nach Lyck weitergeführt. Nicht zum wenigsten verdankte Goldap diese Bahn dem Umstande, daß es Grenzstadt ist. Strategische Gründe ließen eine der Grenze möglichst parallele Verbindungsbahn zwischen der Ostbahn und der ostpreußischen Südbahn notwendig erscheinen. Wirtschaftliche Vorteile erwachsen Goldap aus seiner Grenzlage kaum, wenigstens genießt es dadurch keine eigenmächtigere Verkehrsstellung Die russische Grenzsperre unterbindet jeden regeren Grenzverkehr mit dem Nachbarstaat. Darin liegt der Grund, daß sämtliche an der Reichsgrenze gelegenen Gemeinden eine niedrige Volksdichte haben. Selbst die drei mit Nebenzollämtern verbundenen Ortschaften Gr. Kallweitschen, Pablindßen und Upidamischken zeichnen sich nicht durch eine hohe Volksdichteziffer aus. Um

---

[1]) Vgl. Berichte 1891/92 und 97/98. — [2]) Nach den Akten des Kreisbauamts und den Berichten des Kreisausschusses. — [3]) Vgl. Feydt 1. Tabelle S. 53 ff. Erste Bahn in Ostpreußen am 19. Oktober 1852.

einen Einblick in den Grenzhandel des Kreises zu gewähren, fügen wir eine Tabelle über die im Jahre 1905 stattgefundene Einfuhr aus Rußland an.[1])

Es wurden eingeführt über:

| Nebenzollamt | Pferde | Gänse | Hühner | Enten | Fleisch |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zahl | Zahl | kg | kg | kg |
| Kallweitschen | 769 | 7750 | 120 | 3209 | 13957 |
| Pablindßen | 370 | 6080 | 600 | 3060 | 8150 |
| Upidamischken | 84 | 4186 | 587 | 2258 | 5302 |
| Zusammen | 1223 | 18016 | 1307 | 8527 | 27409 |

Die Einfuhr im Jahre 1905 war dazu ausnahmsweise stark. Die Einfuhr von Pferden beträgt sonst durchschnittlich nur 500.

Zwanzig Jahre nach Eröffnung der Strecke Insterburg—Lyck bekam der Kreis seine zweite Bahn, die Strecke Goldap-Angerburg, welche am 15. August 1899 eröffnet wurde. Diese Linie ist eine Teilstrecke der Transversalbahn Königsberg—Löwenhagen—Gerdauen—Goldap, welche als solche die Aufgabe hat, das Provinzhinterland mit dem Ausfuhrhafen Königsberg zu verbinden. Vom Jahre 1899 an trat ein erfreulicher Umschwung in der Verkehrsentwicklung des Kreises ein. Bereits am 15. September 1900 fand die Eröffnung einer neuen Bahnlinie, der Strecke Goldap—Gr. Rominten statt, welche am 1. August 1901 nach Stalupönen fortgesetzt wurde. Eine vierte Bahn von Gumbinnen nach Szittkehmen über Tollmingkehmen wurde 1907-1908 erbaut. Die Bahnen sind im großen und ganzen den alten Verkehrslinien gefolgt. Einem wie dringenden Verkehrsbedürfnis sie entgegenkamen, beweist der Umstand, daß der Personen- und Güterverkehr auf sämtlichen Bahnstationen des Kreises im steten Wachsen begriffen ist und daß eine Entlastung der alten Bahnlinien durch die neuen nicht stattgefunden hat.

[1]) Vgl. Bericht 1905.

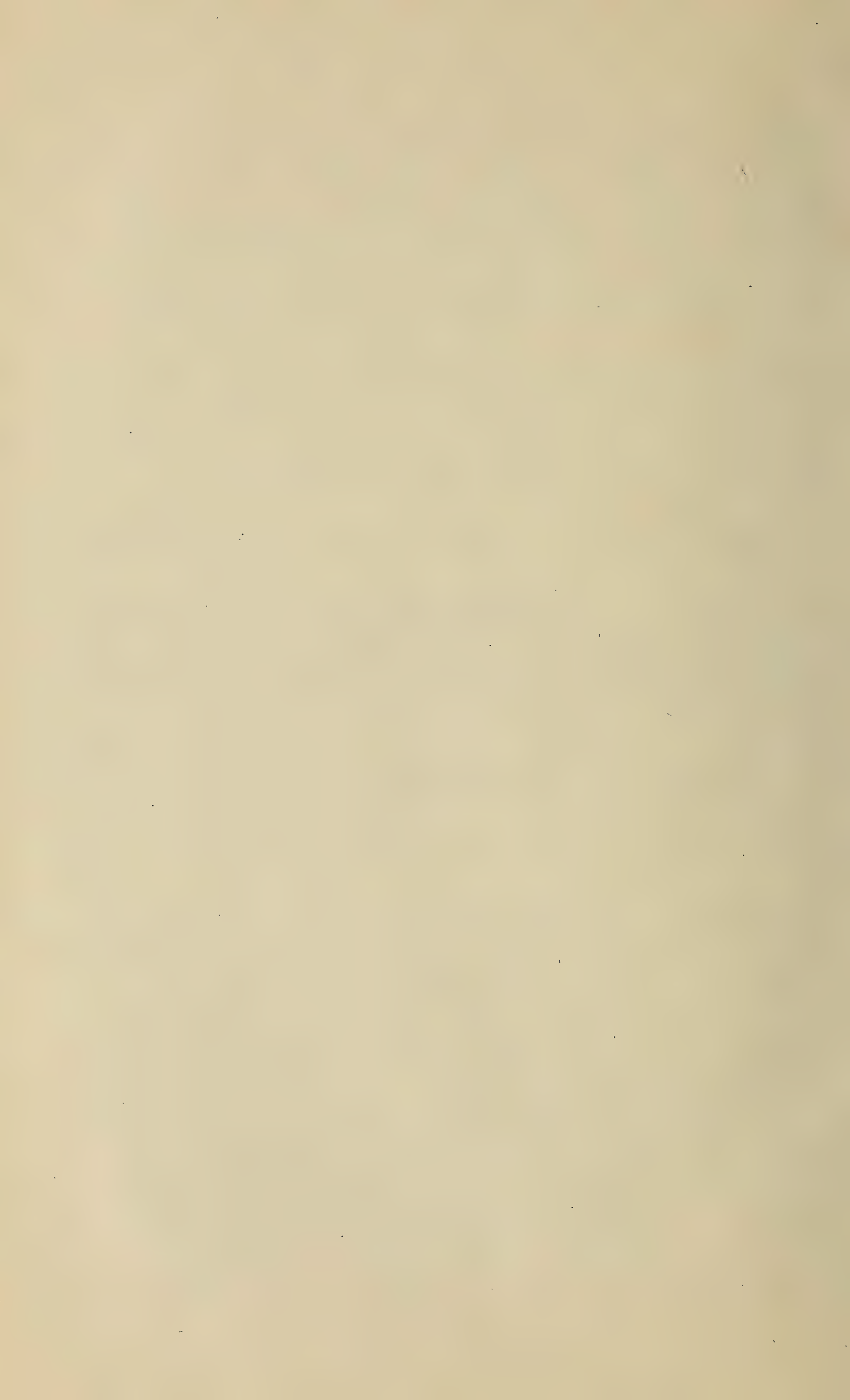
In der folgenden Tabelle geben wir einen Ueberblick über die Entwicklung des Verkehrs auf den wichtigsten Stationen des Kreises Goldap. Die Tabelle[1]) gibt den durchschnittlichen Jahresverkehr der einzelnen Stationen in dem Zeitraum von 1901-1903 und 1904-1906 an. Durch die Gegenüberstellung der dreijährigen Entwicklungsperioden tritt der Unterschied am deutlichsten hervor.

| Art des Verkehrs | Durchschnittlich im Zeitraum | Goldap | | Gurnen | | Bodschwingken | | Tollmingkehmen | | Gr.-Rominten | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Empf. | Vers. | Empf. | Vers. | Empf. | Vers. | Empf. | Vers. | Empf. | Vers |
| I. Personenverkehr (Zahl d. verkauft. Fahrkarten) | 1901/03 | 79 330 | | 7825 | | 8896 | | 10 915 | | 12 949 | |
| | 1904/06 | 87 179 | | 9751 | | 9999 | | 11 565 | | 14 416 | |
| II. Güterverkehr | | | | | | | | | | | |
| a) Stückgut (in Tonnen) | 1901/03 | 1958 | 1610 | 146 | 50 | 326 | 150 | 393 | 84 | 276 | 5 |
| | 1904/06 | 2621 | 1716 | 145 | 322 | 360 | 266 | 433 | 117 | 433 | 8 |
| b) Wagenladung. (in Tonnen) | 1901/03 | 20666 | 11719 | 1958 | 744 | 1107 | 12046 | 2800 | 582 | 1114 | 343 |
| | 1904/06 | 24079 | 14936 | 2028 | 1023 | 1512 | 12063 | 4809 | 885 | 1517 | 495 |
| III. Viehverkehr | | | | | | | | | | | |
| a) Großvieh (Stück) | 1901/03 | 410 | 5513 | 21 | 39 | 3 | 3 | 50 | 314 | 46 | 9 |
| | 1904/06 | 1015 | 6153 | 89 | 113 | 11 | 6 | 118 | 330 | 65 | 9 |
| b) Kleinvieh (Stück) | 1901/03 | 7839 | 8039 | 12 | 82 | 234 | 4 | 718 | 139 | 30 | 9 |
| | 1904/06 | 12383 | 11704 | 147 | 176 | 69 | 61 | 591 | 218 | 63 | 11 |

Es hat überall eine Frequenzsteigerung stattgefunden. Aus der Tabelle erkennt man auch die Ueberlegenheit des Verkehrs Goldaps gegenüber dem der anderen Stationen und seine Bedeutung als verkehrsgeographischer Mittelpunkt des Kreises. Die unmittelbare Wirkung des eigentlichen Verkehrs tritt bei Goldap am deutlichsten zu Tage, während sie bei den übrigen Orten durch den Einfluß anderer Momente durchkreuzt und verdeckt wird. Die Einwohnerzahl der Stadt Goldap[2]) betrug am 1. Dez. 1871 4549 Personen, am 1. Dez. 1905 8409 Personen, hat sich also in zirka 25 Jahren nahezu verdoppelt.

[1]) Nach den Berichten des Kreisausschusses zusammengestellt. — [2]) Nach dem Gemeindelexikon.

# Tabellen.



# Anmerkungen zu den Tabellen.

| | |
|---|---|
| Spalte 1 | Die Dichtezahlen für die Forstgutsbezirke sind auf den Gesamtflächeninhalt berechnet und daher in Klammern gesetzt. |
| Spalte 3 | gibt die ortsanwesende Bevölkerung am 1. Dezember 1905 nach dem Gemeindelexikon an. |
| Spalte 5 | Die Zahlen für den Flächeninhalt der Holzungen sind dem Viehstands- und Obstbaumlexikon für 1900 entnommen. |
| Spalte 6 | nach den Flurbüchern sämtlicher Gemeinden zusammengestellt. |
| Spalte 9 | nach dem Viehstands- und Obstbaumlexikon und den Flurbüchern sämtlicher Gemeinden berechnet. |
| Spalte 11—18 | nach den sogenannten Gebäudebeschreibungen aufgestellt. — Für Szittkehmen und Goldap fehlen die Angaben, weil beide Orte nach den Mietswerten veranlagt sind. |
| Spalte 20 | Es bedeutet „S“ das Gebiet des Seesker Höhenzuges bis zum Goldapfluss und der Jarke, „O“ das Gebiet der Romintenschen Heide bis zur nordwestlichen Waldgrenze und „N“ das Gebiet des Vorlandes des Preussischen Landrückens. |

| Nr. | Namen der Gemeindeeinheiten | Volksdichte auf 1 qkm abzügl. Holz und Wasserstücke | Dichte-Stufe | Einwohnerzahl | Flächeninhalt in ha: Gesamtfläche | davon: Holzungen | Wasserstücke (Seen u. Teiche) | Holz u. Wasserstücke in % | Kulturland ohne Holzung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Dom.-A. Bredauen bestehend aus | — | unbewohnt | — | 1874,9 | — | 1874,9 | 100 | — |
| | a) Loyer See | — | | — | 77,2 | — | 77,2 | 100 | — |
| | b) Wystiter See | — | | — | 1797,7 | — | 1797,7 | 100 | — |
| 2 | Obfst.-Anteil Nassawen | (0,4) | Wald | 14 | 3473,4 | 2771,5 | 3,2 | 79,9 | — |
| 3 | Obfst. Goldap | (0,8) | | 57 | 6675,2 | 5966,0 | 12,0 | 89,6 | — |
| 4 | „ Rothebude | (0,9) | | 31 | 3322,8 | 3051,6 | — | 91,8 | — |
| 5 | Obfst.-Anteil Heydtwalde | (1,0) | | 17 | 1748,5 | 1612,0 | — | 91,6 | — |
| 6 | Obfst.-Warnen | (2,7) | | 121 | 4420,0 | 4157,1 | 12,0 | 94,4 | — |
| 7 | Forstgutsbezirk Rominten | (6,4) | | 360 | 5664,1 | 4808,8 | — | 85,1 | — |
| 8 | Gutsb. Kosaken | 7,7 | I | 26 | 381,9 | [illegible] | 9,5 | 22,2 | 289,2 |
| 9 | Schillinnen | 11,6 | I | 45 | 407,6 | [illegible] | — | 5,1 | 380,7 |
| 10 | Gutsb. Blandau | 17,8 | I | 74 | 432,2 | 16,5 | 0,5 | 3,9 | 408,2 |
| 11 | Grilskehmen | 18,7 | I | 40 | 218,5 | 4,9 | — | 2,2 | 205,8 |
| 12 | Serteggen | 18,7 | I | 53 | 284,2 | | 0,3 | 0,1 | 276,8 |
| 13 | Kotziolken | 20,1 | II | 108 | 566,8 | 20,0 | 10,1 | 5,3 | 525,8 |
| 14 | Gutsb. Babken | 21,2 | II | 138 | 709,7 | 73,0 | | 10,3 | 622,2 |
| 15 | „ Willkassen | 21,6 | II | 134 | 672,2 | 53,0 | 7,3 | 9,0 | 601,3 |
| 16 | Sokollen | 23,8 | II | 39 | 174,3 | 10,0 | - | 5,7 | 155,6 |
| 17 | Summowen | 23,8 | II | 99 | 479,8 | 28,3 | 39,6 | 14,2 | 396,8 |
| 18 | Motzkuhnen | 24,6 | II | 56 | 228,6 | — | 0,4 | 0,2 | 221,5 |
| 19 | Linkischken | 25,7 | II | 49 | 193,1 | — | 1,9 | 1,0 | 184,9 |
| 20 | Gutsb. Ostrowen | 26,5 | II | 35 | 132,2 | — | - | — | 128,8 |
| 21 | „ Gehlweiden | 27,3 | II | 155 | 736,0 | 127,0 | 41,5 | 22,9 | 541,5 |
| 22 | Maleyken | 27,4 | II | 77 | 280,9 | — | - | — | 273,1 |
| 23 | Gutsb. Dorschen | 27,5 | II | 180 | 662,6 | 7,2 | 0,1 | 1,1 | 635,6 |
| 24 | Czerwonnen, Ksp. Goldap | 28,0 | II | 37 | 142,4 | 10,0 | | 7,0 | 128,7 |
| 25 | Gutsb. Rakowken | 28,1 | II | 105 | 441,0 | 50,0 | 17,1 | 15,2 | 371,5 |
| 26 | „ Pabbeln, Dom. | 28,3 | II | 131 | 463,5 | — | 0,4 | 0,1 | 447,3 |
| 27 | „ Gurnen | 28,5 | II | 223 | 811,1 | 30,8 | 0,3 | 3,8 | 740,8 |
| 28 | Budweitschen, Ksp. Szittkehmen | 28,7 | II | 58 | 205,9 | 1,5 | 2,7 | 2,0 | 193,7 |
| 29 | Gulbenischken | 28,9 | II | 88 | 305,1 | — | 15,5 | 5,1 | 281,2 |
| 30 | Dagutschen | 29,2 | II | 105 | 359,4 | — | — | — | 350,2 |
| 31 | Gutsb. Waldaukadel | 29,3 | II | 106 | 362,8 | — | 0,4 | 0,1 | 348,5 |
| 32 | Friedrichowen | 29,7 | II | 76 | 273,8 | 18,0 | — | 6,6 | 246,4 |
| 33 | Roponatschen | 30,0 | III | 93 | 371,6 | 70,5 | 0,2 | 19,1 | 280,8 |
| 34 | Gutsb. Wittichsfelde | 30,3 | III | 183 | 629,3 | 15,0 | 10,6 | 4,1 | 570,2 |
| 35 | Ballupönen | 30,4 | III | 124 | 407,6 | — | — | — | 393,9 |
| 36 | Gutsb. Kowalken | 30,4 | III | 197 | 930,5 | 324,0 | 1,5 | 35,0 | 588,9 |
| 37 | Reddicken | 31,1 | III | 65 | 208,8 | — | — | — | 205,4 |
| 38 | Jurgaitschen | 31,2 | III | 54 | 173,1 | — | — | — | 167,9 |

| Grundsteuer-Reinertrag des Kulturlandes ohne Holzungen in Mark: im ganzen | auf 1 ha | Verteilung des Grundbesitzes: Kleinbesitz: bis 10 ha | 10 bis 25 ha | Mittelbesitz: 25 bis 50 ha | 50 bis 75 ha | 75 bis 100 ha | Großgrundbesitz: 100 bis 250 ha | 250 bis 500 ha | 500 und mehr ha | Summa | Lage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | O |
| — | — | | | | | | | | | | |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | O |
| — | | — | | — | — | — | — | — | — | — | O |
| | — | — | | — | — | — | — | — | — | — | S |
| — | — | — | | — | | — | — | — | — | — | S |
| — | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | O |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | O |
| 1536,04 | 5,31 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | S |
| 671,55 | 1,76 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 2 | O |
| 1707,45 | 4,18 | 3 | 1 | — | — | — | 2 | — | — | 6 | S |
| 918,00 | 4,46 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | 3 | N |
| 809,12 | 2,92 | 1 | 2 | 4 | — | — | — | — | — | 7 | O |
| 1709,59 | 3,25 | — | — | 3 | — | 1 | — | 1 | — | 5 | O |
| 1956,14 | 3,14 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | S |
| 2175,99 | 3,62 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | S |
| 525,21 | 3,38 | 1 | 4 | 2 | — | — | — | — | — | 7 | S |
| 1098,11 | 2,77 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | O |
| 1916,76 | 8,65 | — | — | 5 | 1 | — | — | — | — | 6 | N |
| 385,38 | 2,08 | 1 | — | 4 | — | — | — | — | — | 5 | N |
| 613,65 | 4,76 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | O |
| 2926,49 | 5,40 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | O |
| 2815,68 | 10,31 | 2 | 1 | 4 | 2 | — | — | — | — | 9 | N |
| 3951,21 | 5,65 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | S |
| 310,06 | 2,41 | — | — | 3 | — | — | — | — | — | 3 | N |
| 1932,94 | 5,20 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | O |
| 6420,87 | 14,34 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | N |
| 3621,16 | 4,89 | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 2 | S |
| 785,16 | 4,05 | 3 | — | 3 | 1 | — | — | — | — | 7 | O |
| 2517,18 | 8,95 | 7 | 4 | 2 | — | — | — | — | — | 13 | N |
| 1251,78 | 3,57 | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 4 | O |
| 4971,45 | 14,27 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | N |
| 801,87 | 3,25 | 3 | 4 | 4 | — | — | — | — | — | 11 | S |
| 875,49 | 3,12 | 3 | 1 | 1 | 5 | — | — | — | — | 10 | N |
| 2541,73 | 4,46 | 1 | 7 | 1 | — | — | 1 | — | 1 | 11 | S |
| 1806,30 | 4,59 | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 | — | — | — | 14 | N |
| 3220,00 | 5,47 | — | — | — | — | — | 2 | — | 1 | 3 | S |
| 716,73 | 3,49 | 5 | 3 | 2 | 1 | — | — | — | — | 11 | O |
| 815,61 | 4,86 | 4 | 1 | 4 | — | — | — | — | — | 9 | N |

| Nr. | Namen der Gemeindeeinheiten | Volksdichte auf 1 qkm abzügl. Holz und Wasserstücke | Dichte-Stufe | Einwohnerzahl | Flächeninhalt in ha: Gesamtfläche | davon Holzungen | davon Wasserstücke (Seen u. Teiche) | davon Holz u. Wasserstücke in % | davon Kulturland ohne Holzung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 39 | Reutersdorf | 31,6 | III | 77 | 243,8 | — | — | — | 233, |
| 40 | Ossöwen | 31,9 | III | 52 | 165,0 | 1,8 | 0,6 | 1,5 | 157, |
| 41 | Gr. Rosinsko | 32,2 | III | 205 | 635,9 | — | — | — | 620, |
| 42 | Gutsb. Kl. Bludßen | 32,5 | III | 51 | 157,7 | — | 1,1 | 0,7 | 151, |
| 43 | „ Herzogsthal | 32,6 | III | 47 | 147,6 | 3,5 | — | 2,4 | 140, |
| 44 | Kl. Dumbeln | 32,6 | III | 45 | 158,3 | — | 20,5 | 10,3 | 131, |
| 45 | Flösten | 32,7 | III | 171 | 525,1 | 2,0 | — | 0,4 | 510, |
| 46 | Dakehnen | 32,9 | III | 74 | 225,4 | — | — | — | 214, |
| 47 | Czerwonnen, Ksp. Tollmingk. | 33,0 | III | 31 | 93,9 | — | — | — | 89, |
| 48 | Gutsbz. Kiauten, Dom. | 33,7 | III | 180 | 541,2 | — | 27,8 | 5,1 | 517, |
| 49 | „ Eckertsberg | 34,0 | III | 52 | 161,5 | 7,4 | 0,8 | 5,1 | 144, |
| 50 | Murgischken | 34,0 | III | 119 | 350,0 | — | — | — | 336, |
| 51 | Sutzken | 34,4 | III | 178 | 519,1 | — | 0,8 | 0,2 | 505, |
| 52 | Kögskehmen | 34,7 | III | 94 | 271,4 | 0,4 | — | 0,1 | 263, |
| 53 | Wiersbianken | 35,0 | III | 48 | 138,6 | 1,9 | — | 1,4 | 133, |
| 54 | Dobawen | 35,2 | III | 186 | 563,4 | 5,0 | 29,1 | 6,1 | 518, |
| 55 | Freiberg | 35,2 | III | 56 | 161,2 | — | 0,2 | — | 155, |
| 56 | Kuiken, Ksp. Goldap | 35,2 | III | 123 | 360,4 | 15,4 | — | 4,2 | 325, |
| 57 | Gutsb. Rogainen | 35,5 | III | 284 | 932,6 | 150,0 | — | 16,1 | 764, |
| 58 | Gerehlischken | 36,0 | III | 71 | 215,2 | 17,8 | — | 8,3 | 192, |
| 59 | Kaßeleken | 36,3 | III | 86 | 236,8 | — | — | — | 225, |
| 60 | Pelludßen | 36,4 | III | 84 | 230,5 | — | — | — | 223, |
| 61 | Meßehnen | 36,5 | III | 72 | 196,8 | — | — | — | 191, |
| 62 | Pabbeln | 36,9 | III | 76 | 205,5 | — | — | — | 199, |
| 63 | Skaisgirren | 37,1 | III | 172 | 463,8 | — | 1,2 | 0,3 | 449, |
| 64 | Groblischken | 37,2 | III | 132 | 354,8 | — | — | — | 341, |
| 65 | Gutsb. Jodupönen | 37,8 | III | 68 | 180,2 | — | — | — | 175, |
| 66 | „ Ballupönen | 37,9 | III | 250 | 663,2 | 1,7 | 1,1 | 0,5 | 645,5 |
| 67 | Pallädßen | 38,2 | III | 99 | 260,5 | 1,7 | — | 0,7 | 245,5 |
| 68 | Pietraschen | 38,2 | III | 185 | 504,7 | 24,0 | — | 4,8 | 467,4 |
| 69 | Plawischken | 38,4 | III | 209 | 560,6 | 2,5 | 14,2 | 2,9 | 523,4 |
| 70 | Rudzien | 38,9 | III | 181 | 549,3 | 93,9 | 0,4 | 17,2 | 438,3 |
| 71 | Satticken | 39,0 | III | 198 | 561,6 | 60,0 | — | 10,7 | 489,0 |
| 72 | Schaltinnen | 39,0 | III | 120 | 307,8 | — | — | — | 299,7 |
| 73 | Serguhnen | 39,4 | III | 89 | 229,5 | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 214,5 |
| 74 | Czarnen | 39,7 | III | 156 | 401,4 | 8,7 | — | 2,2 | 378,6 |
| 75 | Marczinowen | 39,9 | III | 205 | 513,5 | — | — | — | 495,4 |
| 76 | Liegetrocken | 40,0 | IV | 199 | 498,7 | 2,2 | — | 0,4 | 483,7 |
| 77 | Zodßen | 40,0 | IV | 76 | 190,0 | — | — | — | 184,6 |
| 78 | Amberg | 40,4 | IV | 63 | 156,2 | — | — | — | 150,3 |
| 79 | Kollnischken | 40,5 | IV | 387 | 959,0 | — | 0,3 | — | 933,8 |
| 80 | Gutsb. Adlersfelde | 40,7 | IV | 50 | 182,4 | — | 59,1 | 32,4 | 121,8 |
| 81 | Werxnen | 40,7 | IV | 74 | 181,8 | — | — | — | 174,0 |
| 82 | Gr. Gudellen | 40,8 | IV | 160 | 392,3 | — | — | — | 382,3 |
| 83 | Pröken | 41,0 | IV | 32 | 77,6 | — | — | — | 74,5 |
| 84 | Loyen | 41,1 | IV | 287 | 713,0 | 15,0 | — | 2,1 | 680,6 |

| Grundsteuer-Reinertrag des Kulturlandes ohne Holzungen in Mark | | Verteilung des Grundbesitzes | | | | | | | | | Lage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kleinbesitz | | Mittelbesitz | | | Großgrundbesitz | | | Summa | |
| im ganzen | auf 1 ha | bis 10 ha | 10 bis 25 ha | 25 bis 50 ha | 50 bis 75 ha | 75 bis 100 ha | 100 bis 250 ha | 250 bis 500 ha | 500 und mehr ha | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 946,71 | 4,06 | 3 | 4 | 4 | — | — | — | — | — | 11 | S |
| 539,88 | 3,42 | 4 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | 10 | S |
| 2793,66 | 4,50 | 10 | 9 | 10 | — | — | — | — | — | 29 | S |
| 618,96 | 4,07 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | O |
| 614,62 | 4,39 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | S |
| 504,42 | 3,82 | 1 | 3 | 1 | 1 | — | — | — | — | 6 | N |
| 2465,37 | 4,83 | 3 | 6 | 10 | 1 | — | — | — | — | 20 | S |
| 2889,33 | 13,46 | 4 | 3 | 4 | — | — | — | — | — | 11 | N |
| 946,20 | 10,54 | 4 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 7 | N |
| 4720,98 | 9,12 | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | 2 | N |
| 598,98 | 4,14 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | N |
| 4620,06 | 13,71 | 6 | 1 | 9 | — | — | — | — | — | 16 | N |
| 2066,16 | 4,09 | 10 | 10 | 7 | — | — | — | — | — | 27 | S |
| 686,31 | 2,61 | 4 | 5 | 2 | 1 | — | — | — | — | 12 | O |
| 592,56 | 4,44 | 2 | — | 3 | — | — | — | — | — | 5 | S |
| 1533,75 | 2,96 | 14 | 3 | 8 | 2 | — | — | — | — | 27 | O |
| 428,70 | 2,76 | 2 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 6 | N |
| 711,15 | 2,19 | 6 | 2 | 1 | 3 | — | — | — | — | 12 | N |
| 2939,11 | 3,85 | 3 | 2 | — | — | — | — | 2 | — | 7 | O |
| 788,49 | 4,09 | 1 | — | 1 | 2 | — | — | — | — | 4 | S |
| 2382,03 | 10,56 | 2 | 3 | 5 | — | — | — | — | — | 10 | N |
| 1892,22 | 8,48 | 1 | 6 | 2 | — | — | — | — | — | 9 | N |
| 2576,49 | 13,49 | 8 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 11 | N |
| 640,89 | 3,21 | 6 | 1 | 3 | 1 | — | — | — | — | 11 | O |
| 1187,07 | 2,64 | 5 | 8 | 4 | — | — | — | — | — | 17 | O |
| 5220,96 | 15,27 | 4 | 4 | 7 | — | — | — | — | — | 15 | N |
| 561,18 | 3,20 | 1 | 5 | — | — | — | 1 | — | — | 7 | O |
| 7824,31 | 12,12 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | N |
| 1825,02 | 7,43 | 5 | 1 | 4 | — | 1 | — | — | — | 11 | N |
| 1737,97 | 3,72 | 12 | 8 | 5 | 1 | 1 | — | — | — | 27 | S |
| 1580,67 | 3,02 | 12 | 5 | 2 | — | 3 | — | — | — | 22 | N |
| 1422,13 | 3,24 | 9 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | — | — | 19 | S |
| 1932,66 | 3,95 | 5 | 2 | 4 | 2 | — | 2 | — | — | 15 | S |
| 3225,06 | 10,76 | 5 | 1 | 4 | — | — | 1 | — | — | 11 | N |
| 1120,51 | 5,22 | 6 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | 12 | N |
| 1097,42 | 2,90 | 7 | 1 | 9 | 1 | — | — | — | — | 18 | O |
| 2120,10 | 4,28 | 7 | 17 | 6 | — | — | — | — | — | 30 | S |
| 1526,79 | 3,16 | 7 | 4 | 2 | 1 | 2 | — | — | — | 16 | N |
| 1661,19 | 9,00 | 8 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 12 | N |
| 578,85 | 3,85 | 6 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 10 | S |
| 3715,41 | 3,98 | 20 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | — | — | 37 | S |
| 215,40 | 1,77 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | O |
| 1647,50 | 9,47 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | 5 | N |
| 5906,82 | 15,45 | 5 | 7 | 8 | — | — | — | — | — | 20 | N |
| 302,25 | 4,06 | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 3 | S |
| 2362,52 | 3,47 | 18 | 9 | 11 | — | — | 1 | — | — | 39 | O |

| Nr. | Namen der Gemeindeeinheiten | Volksdichte auf 1 qkm abzügl. Holz und Wasserstücke | Dichte-Stufe | Einwohnerzahl | Flächeninhalt in ha: Gesamtfläche | davon: Holzungen | davon: Wasserstücke (Seen u. Teiche) | davon: Holz u. Wasserstücke in % | davon: Kulturland ohne Holzung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 85 | Samonienen | 41,3 | IV | 85 | 206,3 | — | — | — | 198,7 |
| 86 | Keppurdeggen | 41,8 | IV | 81 | 194,3 | — | — | — | 186,4 |
| 87 | Blindischken | 41,9 | IV | 83 | 199,9 | 1,5 | — | 0,8 | 188,6 |
| 88 | Matznorkehmen | 42,1 | IV | 141 | 352,5 | 17,8 | — | 5,0 | 323,0 |
| 89 | Wannaginnen | 42,3 | IV | 93 | 219,7 | — | — | — | 213,6 |
| 90 | Kamionken | 42,5 | IV | 208 | 572,0 | 90,0 | 0,5 | 15,8 | 465,0 |
| 91 | Kl.-Gudellen | 42,5 | IV | 135 | 318,3 | — | — | — | 305,8 |
| 92 | Szielasken | 42,5 | IV | 496 | 1287,0 | 115,5 | 15,0 | 10,2 | 1114,9 |
| 93 | Präslauken | 42,7 | IV | 96 | 225,2 | — | 0,4 | 0,2 | 218,2 |
| 94 | Auxinnen | 43,5 | IV | 84 | 193,2 | — | — | — | 187,7 |
| 95 | Juckneitschen | 43,6 | IV | 295 | 677,0 | — | — | — | 651,2 |
| 96 | Sausleszowen | 43,6 | IV | 184 | 425,4 | 3,0 | 0,9 | 0,9 | 409,1 |
| 97 | Stumbern | 43,6 | IV | 88 | 201,8 | — | — | — | 194,2 |
| 98 | Auxkallen | 43,8 | IV | 71 | 162,4 | — | — | — | 157,0 |
| 99 | Gelleßuhnen | 44,8 | IV | 73 | 162,9 | — | — | — | 158,0 |
| 100 | Budßedehlen | 44,9 | IV | 79 | 176,4 | — | — | — | 166,5 |
| 101 | Kubillen | 44,9 | IV | 151 | 336,3 | — | 0,2 | 0,1 | 321,1 |
| 102 | Elluschönen | 45,1 | IV | 82 | 181,8 | — | — | — | 174,4 |
| 103 | Dzingellen | 45,3 | IV | 271 | 694,1 | 104,0 | — | 15,0 | 564,5 |
| 104 | Loyken | 45,4 | IV | 79 | 174,0 | 15,0 | — | 2,1 | 168,1 |
| 105 | Marlinowen | 45,4 | IV | 273 | 630,3 | 23,0 | 6,7 | 4,7 | 581,0 |
| 106 | Ußupönen | 45,7 | IV | 42 | 92,6 | — | 0,7 | 0,8 | 84,4 |
| 107 | Skarupnen | 46,0 | IV | 87 | 188,6 | — | — | — | 182,7 |
| 108 | Gr.-Wronken | 46,1 | IV | 167 | 361,5 | — | — | — | 349,2 |
| 109 | Jeblonsken | 46,3 | IV | 327 | 706,1 | — | — | — | 680,0 |
| 110 | Martischken | 46,5 | IV | 87 | 187,6 | — | 0,5 | 0,3 | 180,4 |
| 111 | Gr.-Kallweitschen | 46,7 | IV | 316 | 687,0 | 10,1 | — | 1,5 | 652,6 |
| 112 | Matzuttkehmen | 46,7 | IV | 238 | 510,2 | — | — | — | 496,0 |
| 113 | Gr.-Jesziorken | 46,9 | IV | 306 | 653,4 | — | 0,3 | 0,1 | 625,2 |
| 114 | Gaweiten | 47,0 | IV | 408 | 869,0 | — | — | — | 841,3 |
| 115 | Pellkawen | 47,2 | IV | 200 | 426,9 | 1,0 | 1,6 | 0,6 | 408,7 |
| 116 | Naujehnen | 47,3 | IV | 80 | 174,2 | 5,0 | — | 2,9 | 165,5 |
| 117 | Tollmingkehmen | 47,9 | IV | 404 | 858,3 | 11,0 | 3,1 | 1,7 | 799,4 |
| 118 | Friedrichswalde | 48,3 | IV | 142 | 294,3 | — | — | — | 284,7 |
| 119 | Präroszlehnen | 48,5 | IV | 164 | 343,0 | — | 0,5 | 0,1 | 330,3 |
| 120 | Theweln | 49,1 | IV | 79 | 163,8 | — | 2,7 | 1,6 | 155,1 |
| 121 | Skötschen | 49,5 | IV | 270 | 547,2 | 2,1 | — | 0,4 | 524,2 |
| 122 | Deeden | 50,0 | V | 103 | 206,7 | — | 0,4 | 0,2 | 193,7 |
| 123 | Kiaunen | 50,0 | V | 151 | 301,7 | — | — | — | 285,2 |
| 124 | Lengkuppchen | 50,0 | V | 169 | 340,0 | — | — | — | 330,4 |
| 125 | Johannisberg | 50,2 | V | 219 | 443,4 | 7,1 | 0,3 | 1,7 | 423,4 |
| 126 | Oszeningken | 50,2 | V | 112 | 223,3 | — | 0,3 | 0,1 | 214,6 |
| 127 | Stonupönen | 50,3 | V | 86 | 170,5 | — | — | — | 164,9 |
| 128 | Kosmeden | 50,7 | V | 274 | 539,8 | — | — | — | 516,6 |
| 129 | Gr.-Jodupp | 51,6 | V | 96 | 186,0 | — | — | — | 182,4 |
| 130 | Wyszupönen | 51,6 | V | 157 | 306,4 | — | 2,5 | 0,8 | 292,2 |
| 131 | Altenbude | 51,9 | V | 311 | 630,8 | 34,4 | — | 5,4 | 577,6 |
| 132 | Stukatschen | 51,9 | V | 121 | 233,1 | — | — | — | 228,4 |

| Grundsteuer-Reinertrag des Kulturlandes ohne Holzungen in Mark | | Verteilung des Grundbesitzes | | | | | | | | | Lage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kleinbesitz | | Mittelbesitz | | | Großgrundbesitz | | | Summa | |
| im ganzen | auf 1 ha | bis 10 ha | 10 bis 25 ha | 25 bis 50 ha | 50 bis 75 ha | 75 bis 100 ha | 100 bis 250 ha | 250 bis 500 ha | 500 und mehr ha | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 614,16 | 3,09 | 6 | — | 2 | — | — | — | — | — | 8 | N |
| 520,89 | 2,79 | 6 | 5 | 2 | — | — | — | — | — | 13 | O |
| 562,44 | 2,98 | 7 | 2 | 3 | — | — | — | — | — | 12 | O |
| 1191,93 | 3,69 | 5 | 3 | 6 | 1 | — | — | — | — | 15 | O |
| 2956,83 | 13,84 | 2 | 3 | 5 | — | — | — | — | — | 10 | N |
| 1633,44 | 3,51 | 7 | 2 | 9 | 2 | — | — | — | — | 20 | S |
| 5273,13 | 17,24 | 1 | 5 | 8 | — | — | — | — | — | 14 | N |
| 4673,22 | 4,19 | 35 | 8 | 4 | 7 | 2 | 1 | — | — | 57 | O |
| 732,54 | 3,36 | 5 | 4 | 4 | — | — | — | — | — | 13 | O |
| 389,94 | 2,08 | 12 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 15 | O |
| 2533,83 | 3,89 | 16 | 3 | 11 | 2 | — | — | — | — | 32 | S |
| 1149,28 | 2,81 | 18 | 8 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 29 | O |
| 1572,69 | 8,10 | — | — | 4 | 2 | — | — | — | — | 6 | N |
| 454,56 | 2,90 | 6 | 8 | 1 | — | — | — | — | — | 15 | O |
| 1739,10 | 11,01 | 1 | — | 6 | 1 | — | — | — | — | 8 | N |
| 1226,85 | 7,37 | 7 | 3 | 2 | — | 1 | — | — | — | 13 | N |
| 3110,73 | 9,69 | 9 | 2 | 7 | — | — | — | — | — | 18 | N |
| 2025,42 | 11,61 | 9 | — | 3 | — | — | — | — | — | 12 | N |
| 2658,72 | 4,71 | 11 | 6 | 5 | 1 | 2 | 1 | — | — | 26 | S |
| 1418,52 | 8,44 | 6 | 3 | 2 | — | — | — | — | — | 11 | N |
| 2198,28 | 3,78 | 21 | 8 | 4 | 5 | — | — | — | — | 38 | O |
| 585,15 | 6,93 | 6 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 9 | N |
| 2464,59 | 13,49 | — | 2 | 4 | — | — | — | — | — | 6 | N |
| 1397,91 | 4,00 | 6 | 9 | 4 | — | 1 | — | — | — | 20 | S |
| 2714,16 | 3,99 | 18 | 11 | 9 | 2 | 1 | — | — | — | 41 | S |
| 1266,24 | 7,02 | 4 | 2 | 2 | 1 | — | — | — | — | 9 | N |
| 1697,23 | 2,60 | 19 | 7 | 8 | — | — | 1 | — | — | 35 | O |
| 1487,43 | 3,00 | 26 | 9 | 5 | — | — | — | — | — | 40 | O |
| 2803,83 | 4,48 | 19 | 7 | 11 | — | — | 1 | — | — | 38 | S |
| 10857,36 | 12,91 | 9 | 2 | 9 | — | 3 | 1 | — | — | 24 | N |
| 1523,01 | 3,73 | 12 | 3 | 7 | 2 | — | — | — | — | 24 | O |
| 682,98 | 4,13 | 3 | 1 | — | 1 | 2 | — | — | — | 7 | S |
| 5814,98 | 7,27 | 3 | 1 | — | 1 | — | — | 2 | — | 7 | N |
| 1186,98 | 4,17 | 12 | 2 | 3 | — | — | 1 | — | — | 18 | S |
| 873,78 | 2,65 | 17 | 7 | 3 | — | — | — | — | — | 27 | O |
| 1346,76 | 8,68 | 4 | — | 6 | — | — | — | — | — | 10 | N |
| 2201,55 | 4,20 | 21 | 13 | 3 | — | 1 | — | — | — | 38 | S |
| 1835,43 | 9,48 | 5 | 2 | 4 | — | — | — | — | — | 11 | N |
| 2192,67 | 7,69 | 16 | 9 | — | — | — | — | — | — | 25 | N |
| 917,67 | 2,78 | 14 | 7 | 5 | 1 | — | — | — | — | 27 | O |
| 1692,14 | 4,00 | 22 | 5 | 2 | 1 | 1 | — | — | — | 31 | S |
| 1465,92 | 6,83 | 7 | 1 | 3 | 1 | — | — | — | — | 12 | N |
| 1489,86 | 9,04 | 6 | 1 | — | 2 | — | — | — | — | 9 | N |
| 2765,91 | 5,35 | 14 | 14 | 6 | — | — | — | — | — | 34 | S |
| 880,29 | 4,83 | 9 | 1 | — | — | — | — | — | — | 10 | O |
| 989,58 | 3,39 | 7 | 4 | — | — | — | 2 | — | — | 13 | O |
| 2009,73 | 3,48 | 27 | 7 | 8 | 2 | — | — | — | — | 44 | S |
| 1876,77 | 8,22 | 8 | 3 | 4 | 1 | — | — | — | — | 16 | N |

| Nr. | Namen der Gemeindeeinheiten | Volksdichte auf 1 qkm abzügl. Holz und Wasserstücke | Dichte-Stufe | Einwohnerzahl | Flächeninhalt in ha: Gesamtfläche | davon: Holzungen | Wasserstücke (Seen u. Teiche) | Holz u. Wasserstücke in % | Kulturland ohne Holzung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 133 | Ribbenischken | 52,1 | V | 211 | 404,8 | — | — | — | 381,5 |
| 134 | Grischkehmen | 52,2 | V | 133 | 254,9 | — | — | — | 245,9 |
| 135 | Gutsb. Eichenort | 53,3 | V | 40 | 74,5 | — | — | — | 71,1 |
| 136 | Pablindßen | 53,3 | V | 96 | 180,2 | — | 0,1 | 0,1 | 174,1 |
| 137 | Warkallen | 53,6 | V | 147 | 283,5 | 6,8 | 2,4 | 3,2 | 262,5 |
| 138 | Upidamischken | 54,2 | V | 77 | 144,6 | 2,6 | — | 1,8 | 137,3 |
| 139 | Warnen | 55,8 | V | 242 | 444,6 | 9,7 | 1,1 | 2,4 | 414,9 |
| 140 | Egglenischken | 55,9 | V | 185 | 331,5 | — | 0,1 | — | 319,0 |
| 141 | Jessatschen | 55,9 | V | 104 | 186,0 | — | — | — | 178,9 |
| 142 | Bodschwingken | 56,4 | V | 490 | 897,2 | 30,2 | 0,3 | 3,4 | 822,6 |
| 143 | Kl.-Rosinsko | 57,1 | V | 84 | 155,0 | 8,0 | — | 5,2 | 140,0 |
| 144 | Szardeningken | 57,1 | V | 133 | 233,0 | — | — | — | 222,7 |
| 145 | Gr.-Dumbeln | 57,3 | V | 130 | 227,2 | — | — | — | 219,5 |
| 146 | Pöwgallen | 58,3 | V | 189 | 323,9 | — | — | — | 311,9 |
| 147 | Raudohnen | 60,5 | V | 89 | 146,6 | — | — | — | 140,0 |
| 148 | Schackeln | 60,7 | V | 259 | 428,6 | — | 1,3 | 0,4 | 411,3 |
| 149 | Kallnischken | 61,1 | V | 198 | 337,8 | 14,0 | — | 4,1 | 313,0 |
| 150 | Billehnen | 61,6 | V | 101 | 178,4 | — | 14,8 | 8,2 | 158,4 |
| 151 | Pickeln | 62,6 | V | 134 | 214,0 | — | — | — | 205,9 |
| 152 | Gr.-Trakischken | 63,0 | V | 150 | 238,8 | — | 0,5 | 0,2 | 228,5 |
| 153 | Regeilen | 63,2 | V | 389 | 655,8 | 44,0 | — | 6,7 | 589,7 |
| 154 | Kaszemeken | 63,8 | V | 224 | 350,9 | — | — | — | 335,9 |
| 155 | Eszergallen Ksp. Gawaiten | 64,1 | V | 229 | 357,6 | — | 0,5 | 0,1 | 342,2 |
| 156 | Barkehmen | 64,3 | V | 260 | 404,3 | — | — | — | 389,0 |
| 157 | Grabowen | 65,4 | V | 484 | 739,8 | — | — | — | 705,8 |
| 158 | Gr.-Duneyken | 66,0 | V | 350 | 544,8 | 14,9 | — | 2,7 | 511,5 |
| 159 | Thewelkehmen | 66,5 | V | 125 | 187,9 | — | — | — | 181,3 |
| 160 | Kurnehnen | 67,3 | V | 216 | 328,2 | — | 7,6 | 2,3 | 309,6 |
| 161 | Rogainen | 67,4 | V | 89 | 132,0 | — | 0,2 | 0,2 | 127,3 |
| 162 | Gutsb. Kublischken | 68,1 | V | 77 | 113,1 | — | 0,3 | 0,3 | 107,6 |
| 163 | Tartarren | 68,1 | V | 81 | 118,8 | — | — | — | 114,4 |
| 164 | Mlinicken | 68,2 | V | 148 | 217,3 | 0,4 | — | 0,2 | 203,5 |
| 165 | Hegelingen | 69,1 | V | 233 | 346,8 | 10,0 | — | 2,9 | 314,9 |
| 166 | Staatshausen | 70,8 | V | 235 | 331,5 | — | 8,9 | 2,7 | 306,0 |
| 167 | Abscherningken | 71,3 | V | 62 | 89,1 | 2,5 | — | 2,5 | 80,7 |
| 168 | Glasau | 71,6 | V | 111 | 159,3 | 0,4 | — | 0,3 | 153,8 |
| 169 | Kosaken | 72,4 | V | 155 | 224,8 | 11,0 | — | 4,9 | 203,5 |
| 170 | Kraginnen | 73,2 | V | 112 | 153,3 | — | 0,2 | 0,1 | 145,2 |
| 171 | Glowken | 74,2 | V | 403 | 549,1 | 5,7 | — | 1,0 | 523,1 |
| 172 | Szeeben | 74,9 | V | 140 | 187,3 | — | — | — | 180,5 |
| 173 | Budweitschen Ksp. Dubeningken | 76,4 | VI | 311 | 502,9 | 101,0 | — | 20,1 | 386,5 |
| 174 | Gollubien | 76,4 | VI | 342 | 448,3 | — | — | — | 433,3 |
| 175 | Didszullen | 76,8 | VI | 324 | 422,4 | — | 0,7 | 0,2 | 406,2 |
| 176 | Rothebude | 78,1 | VI | 57 | 73,2 | — | — | — | 70,0 |
| 177 | Eszergallen Ksp. Dubeningken | 78,3 | VI | 162 | 206,6 | — | — | — | 197,6 |

| Grundsteuer-Reinertrag des Kulturlandes ohne Holzungen in Mark | | Verteilung des Grundbesitzes | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kleinbesitz | | Mittelbesitz | | | Großgrundbesitz | | | | |
| im ganzen | auf 1 ha | bis 10 ha | 10 bis 25 ha | 25 bis 50 ha | 50 bis 75 ha | 75 bis 100 ha | 100 bis 250 ha | 250 bis 500 ha | 500 und mehr ha | Summa | Lage |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1120,05 | 2,94 | 20 | 5 | 6 | — | — | — | — | — | 31 | O |
| 2546,76 | 10,36 | 8 | 4 | 3 | — | — | — | — | — | 15 | N |
| 349,62 | 4,92 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | S |
| 523,56 | 3,01 | 8 | 3 | 2 | — | — | — | — | — | 13 | O |
| 1716,99 | 6,54 | 9 | 2 | 3 | 1 | — | — | — | — | 15 | N |
| 436,53 | 3,18 | 3 | 2 | — | — | — | 1 | — | — | 6 | O |
| 3525,09 | 8,50 | 9 | — | 2 | 2 | 1 | 1 | — | — | 15 | N |
| 3284,37 | 10,29 | 12 | 6 | 3 | 1 | — | — | — | — | 22 | N |
| 1900,29 | 10,62 | 10 | — | 3 | 1 | — | — | — | — | 14 | N |
| 3754,21 | 4,56 | 40 | 12 | 4 | 2 | — | — | 1 | — | 59 | S |
| 595,48 | 4,25 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | S |
| 3216,45 | 14,44 | 8 | 5 | 2 | — | — | — | — | — | 15 | N |
| 947,43 | 4,32 | 15 | 4 | 2 | — | — | — | — | — | 21 | N |
| 2980,92 | 9,56 | 6 | 1 | 2 | 3 | — | — | — | — | 12 | N |
| 1322,61 | 9,45 | 9 | 7 | — | — | — | — | — | — | 16 | N |
| 3309,72 | 8,05 | 11 | 1 | 3 | 1 | — | — | — | — | 16 | N |
| 1152,09 | 3,68 | 24 | 4 | 4 | — | — | — | — | — | 32 | S |
| 380,40 | 2,40 | 10 | 4 | 2 | — | — | — | — | — | 16 | O |
| 1992,78 | 9,68 | 14 | 6 | 2 | — | — | — | — | — | 22 | N |
| 1075,47 | 4,71 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 12 | N |
| 2455,83 | 4,16 | 30 | 18 | 3 | 2 | — | — | — | — | 53 | S |
| 3505,38 | 10,44 | 17 | 8 | 2 | — | — | 1 | — | — | 28 | N |
| 3596,85 | 10,51 | 17 | 8 | — | — | 1 | — | — | — | 26 | N |
| | | | | | | | | | | | |
| 1196,82 | 3,08 | 34 | 8 | 1 | 1 | — | — | — | — | 44 | N |
| 3587,85 | 5,08 | 34 | 14 | 8 | — | — | — | — | — | 56 | S |
| 2013,44 | 3,93 | 42 | 8 | 6 | 1 | — | — | — | — | 57 | S |
| 770,73 | 4,25 | 13 | 2 | 3 | — | — | — | — | — | 18 | O |
| 2716,68 | 8,77 | 10 | 4 | — | — | — | 2 | — | — | 16 | N |
| 566,85 | 4,45 | 15 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | 21 | O |
| 942,75 | 8,76 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | N |
| 441,18 | 3,86 | 10 | 4 | — | — | — | — | — | — | 14 | S |
| 1071,27 | 5,26 | 13 | 2 | 3 | — | — | — | — | — | 18 | S |
| 1528,79 | 4,85 | 16 | 4 | 1 | — | — | 1 | — | — | 22 | S |
| 751,92 | 2,46 | 32 | 4 | 3 | — | — | — | — | — | 39 | O |
| 288,00 | 3,57 | 5 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 8 | O |
| 571,95 | 3,72 | 10 | 9 | — | — | — | — | — | — | 19 | S |
| 804,92 | 3,96 | 12 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | 19 | S |
| 611,25 | 4,21 | 11 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 14 | O |
| 3340,47 | 6,39 | 38 | 5 | 4 | — | — | — | — | — | 47 | S |
| 1259,82 | 6,98 | 16 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | 22 | N |
| | | | | | | | | | | | |
| 1749,82 | 4,53 | 25 | 8 | 4 | — | 1 | — | — | — | 38 | O |
| 1330,80 | 3,07 | 40 | 8 | 2 | — | 1 | — | — | — | 51 | O |
| 2689,50 | 6,62 | 40 | 7 | 3 | 1 | — | — | — | — | 51 | O |
| 529,83 | 7,58 | 2 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 5 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| 689,28 | 3,49 | 17 | 7 | 1 | — | — | — | — | — | 25 | O |

| Nr. | Namen der Gemeindeeinheiten | Volksdichte auf 1 qkm abzügl. Holz und Wasserstücke | Dichte-Stufe | Einwohnerzahl | Flächeninhalt in ha: Gesamtfläche | davon: Holzungen | davon: Wasserstücke (Seen u. Teiche) | davon: Holz u. Wasserstücke in % | davon: Kulturland ohne Holzung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 178 | Texeln | 79,8 | VI | 272 | 341,3 | — | — | — | 321,8 |
| 179 | Buttkuhnen | 82,3 | VI | 840 | 1101,1 | 84,0 | 0,6 | 7,7 | 944,5 |
| 180 | Langkischken | 82,5 | VI | 315 | 382,6 | — | 0,8 | 0,2 | 356,8 |
| 181 | Gr.-Kummetschen | 85,5 | VI | 352 | 489,4 | 81,9 | — | 16,7 | 371,1 |
| 182 | Morathen | 87,1 | VI | 2[illegible]2 | 234,9 | 3,0 | — | 1,3 | 220,7 |
| 183 | Linnawen | 89,4 | VI | 202 | 236,9 | — | 10,5 | 4,4 | 216,4 |
| 184 | Schlaugen | 91,0 | VI | 294 | 322,5 | — | — | — | 309,7 |
| 185 | Makunischken | 92,2 | VI | 154 | 168,4 | 1,4 | — | 0,8 | 150,7 |
| 186 | Dubeningken | 95,7 | VI | 404 | 423,4 | 1,6 | — | 0,4 | 403,6 |
| 187 | Schuiken | 96,0 | VI | 219 | 251,4 | 10,0 | 13,3 | 9,3 | 208,5 |
| 188 | Meschkrupchen | 96,7 | VI | 204 | 213,4 | 2,0 | — | 0,9 | 201,0 |
| 189 | Meldienen | 98,2 | VI | 271 | 275,6 | — | — | — | 263,2 |
| 190 | Wilkatschen | 101,5 | VII | 208 | 204,9 | — | — | — | 189,2 |
| 191 | Jörkischken | 103,8 | VII | 321 | 324,1 | 10,7 | 0,4 | 3,4 | 293,4 |
| 192 | Kuiken, Ksp. Szittkehmen | 105,8 | VII | 146 | 140,2 | 1,0 | 1,7 | 1,9 | 130,8 |
| 193 | Kl.-Jodupp | 109,3 | VII | 47 | 42,9 | — | — | — | 40,6 |
| 194 | Szittkehmen | 110,3 | VII | 988 | 897,6 | — | 1,5 | 0,2 | 855,1 |
| 195 | Gr.-Bludßen | 115,6 | VII | 178 | 154,2 | — | — | — | 145,4 |
| 196 | Padingkehmen | 121,6 | VII | 253 | 208,7 | 1,0 | — | 0,5 | 199,0 |
| 197 | Kiauten | 136,1 | VII | 245 | 182,0 | 1,0 | 1,4 | 1,3 | 162,5 |
| 198 | Szabojeden | 139,9 | VII | 263 | 194,4 | 6,9 | — | 3,5 | 179,1 |
| 199 | Szeldkehmen | 141,4 | VII | 215 | 157,7 | — | 5,4 | 3,4 | 145,3 |
| 200 | Blindgallen | 144,9 | VII | 268 | 184,8 | — | — | — | 171,9 |
| 201 | Plautzkehmen | 146,1 | VII | 339 | 235,1 | 3,0 | — | 1,3 | 219,2 |
| 202 | Gr.-Rominten | 148,2 | VII | 1138 | 781,1 | 10,0 | 3,0 | 1,7 | 713,6 |
| 203 | Ißlaudßen | 155,7 | VIII | 461 | 298,1 | — | 0,2 | 0,1 | 282,2 |
| 204 | Kl -Kummetschen | 159,7 | VIII | 270 | 172,2 | 3,0 | 0,5 | 2,0 | 157,4 |
| 205 | Mittel-Jodupp | 268,3 | VIII | 169 | 62,7 | — | — | — | 58,3 |
| 206 | Goldap | 299,3 | VIII | 8409 | 2810,7 | — | 0,9 | — | 2597,8 |

| Grundsteuer-Reinertrag des Kulturlandes ohne Holzungen in Mark | | Verteilung des Grundbesitzes | | | | | | | | Summa | Lage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kleinbesitz | | Mittelbesitz | | | Großgrundbesitz | | | | |
| im ganzen | auf 1 ha | bis 10 ha | 10 bis 25 ha | 25 bis 50 ha | 50 bis 75 ha | 75 bis 100 ha | 100 bis 250 ha | 250 bis 500 ha | 500 und mehr ha | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 2119,68 | 6,59 | 22 | 2 | 4 | — | — | — | — | — | 28 | N |
| 3411,95 | 3,61 | 66 | 21 | 10 | — | 1 | — | — | — | 98 | S |
| 2516,67 | 7,05 | 32 | 9 | 1 | 1 | — | — | — | — | 43 | N |
| 767,28 | 2,05 | 23 | 3 | 6 | — | — | — | — | — | 32 | N |
| 340,58 | 1,51 | 29 | 6 | 2 | — | — | — | — | — | 37 | N |
| 546,66 | 2,53 | 26 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | 32 | O |
| 853,32 | 2,76 | 38 | 3 | 2 | — | — | — | — | — | 43 | N |
| 962,28 | 6,39 | 9 | 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | 13 | N |
| 1746,89 | 4,33 | 33 | 8 | 1 | 1 | — | — | — | — | 43 | O |
| 340,89 | 1,63 | 15 | 4 | 1 | 1 | — | — | — | — | 21 | N |
| 828,77 | 4,12 | 15 | 6 | 3 | — | — | — | — | — | 24 | O |
| 2294,67 | 8,72 | 11 | 5 | 3 | — | — | — | — | — | 19 | N |
| 690,75 | 3,65 | 19 | 7 | — | — | — | — | — | — | 26 | N |
| 951,92 | 3,24 | 14 | 5 | 4 | — | — | — | — | — | 23 | O |
| 361,80 | 2,77 | 23 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 25 | O |
| 262,68 | 6,47 | 4 | — | 1 | — | — | — | — | — | 5 | O |
| 2956,71 | 3,46 | | | | | | | | | | O |
| 649,92 | 4,47 | 18 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 21 | O |
| 553,68 | 2,78 | 45 | 2 | — | — | — | — | — | — | 47 | O |
| 1077,08 | 6,63 | 8 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | 10 | N |
| 578,67 | 3,23 | 36 | 2 | — | 1 | — | — | — | — | 39 | O |
| 728,88 | 5,02 | 32 | 3 | 1 | — | — | — | — | — | 36 | N |
| 505,35 | 2,94 | 34 | 4 | — | — | — | — | — | — | 38 | O |
| 715,82 | 3,27 | 40 | 4 | 1 | — | — | — | — | — | 45 | O |
| 2854,24 | 4,00 | 108 | 15 | 5 | — | — | — | — | — | 128 | N |
| 1442,25 | 5,11 | 45 | 6 | 1 | — | — | — | — | — | 52 | N |
| 236,83 | 1,51 | 18 | 5 | 1 | — | 1 | — | — | — | 25 | N |
| 318,30 | 5,46 | 19 | — | — | — | — | — | — | — | 19 | O |
| 15486,84 | 5,96 | | | | | | | | | | |

## Berichtigung:

Seite 31, 8. Zeile von oben: statt Dichertstufe, lies: D i c h t e s t u f e.

Seite 32, 12. und 13. Zeile von oben: statt auf zugehörigen Waldflächen, lies: auf d i e zugehörigen Waldflächen.

# Lebenslauf.

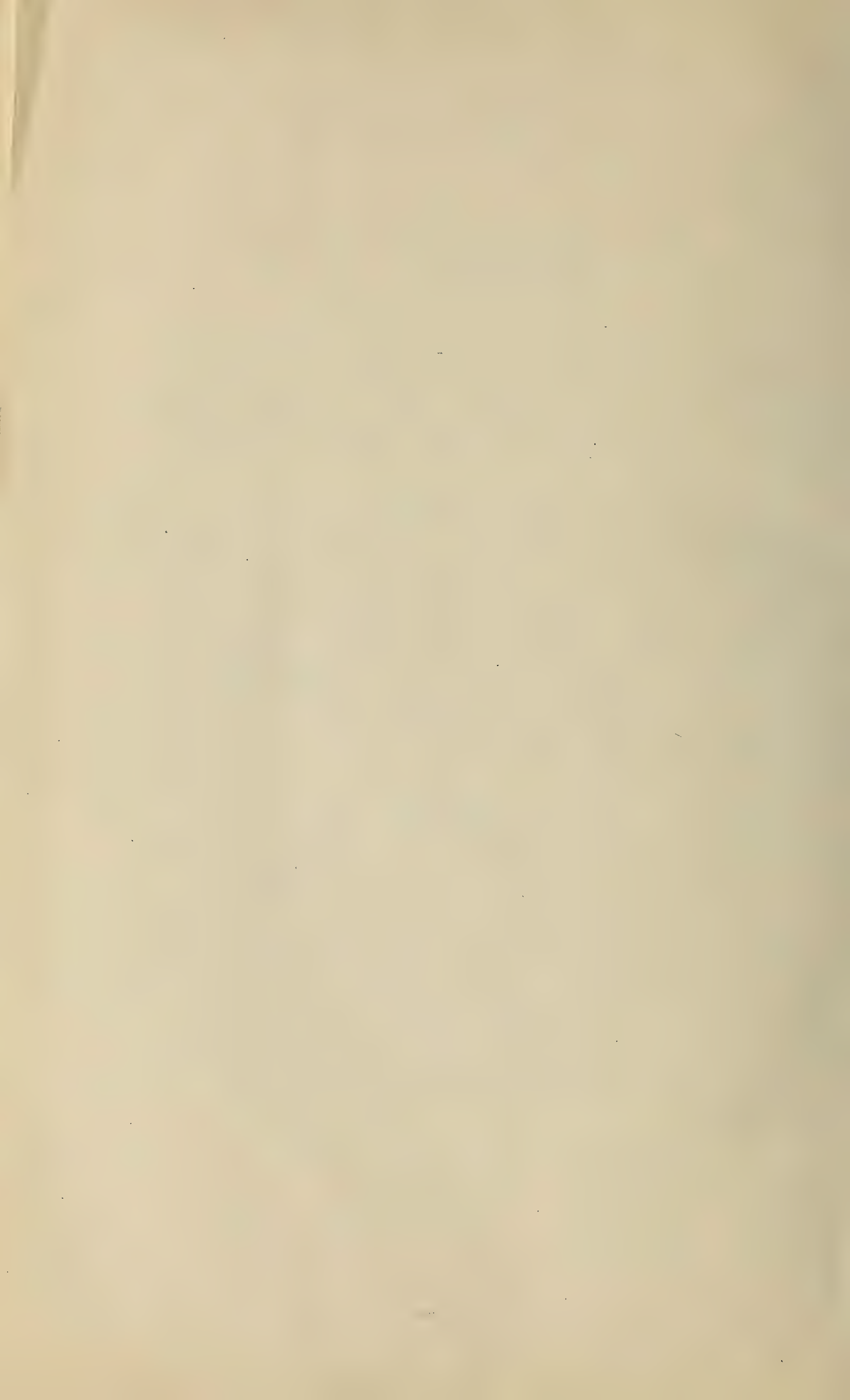
Der Verfasser, Wilhelm Hermann Steinroeck ist der Sohn des Sattlermeisters Hermann Steinroeck und seiner Gattin Amalie geb. Immel in Goldap Ostpr. Er wurde am 4. Juni 1886 zu Goldap geboren und gehört der evangel. Kirche an.

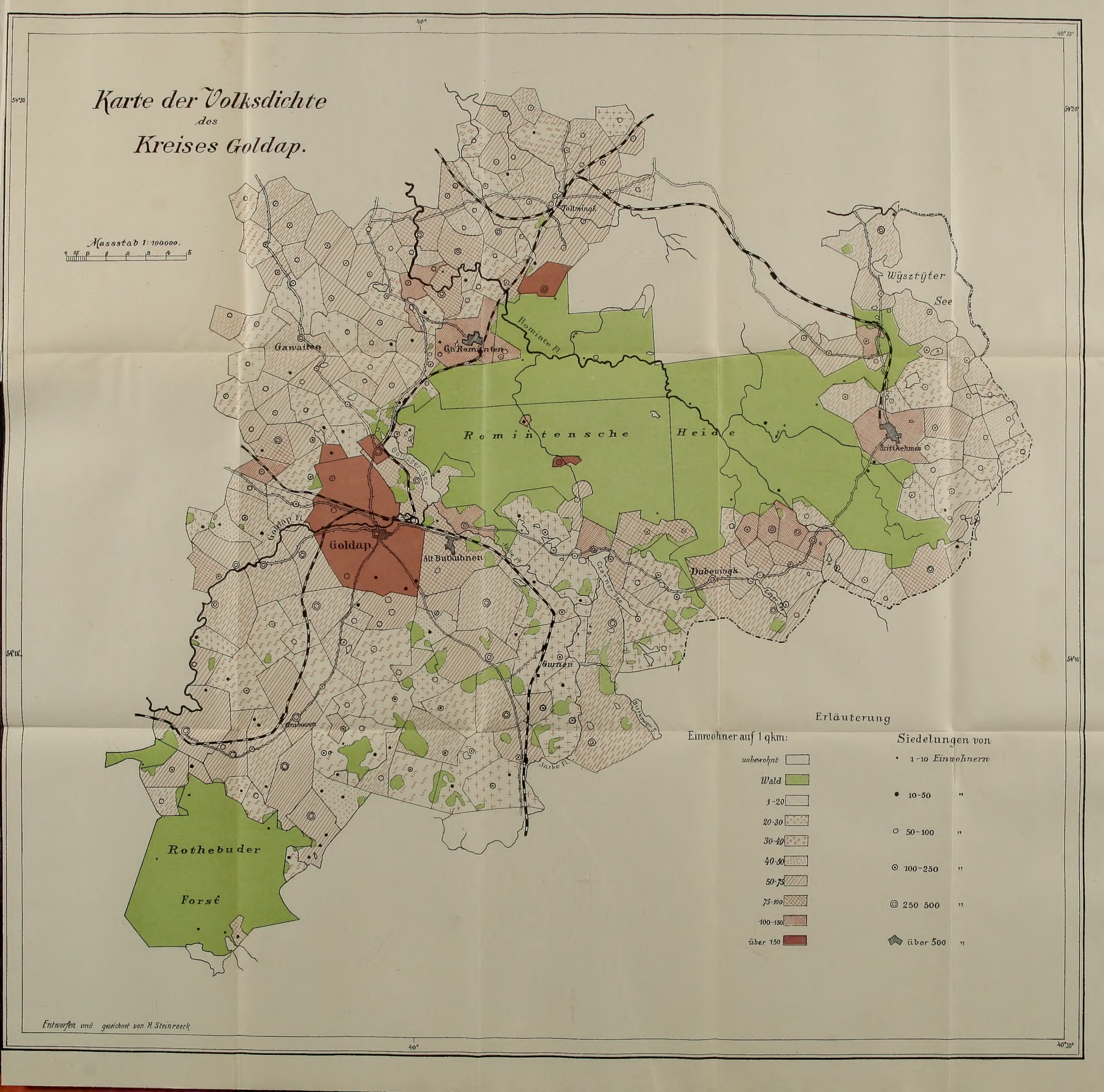
Seinen Unterricht empfing er zunächst auf einer Privatschule, dann auf der damaligen Realschule in Goldap, von Ostern 1902 ab auf der Oberrealschule zu St. Petri und Pauli in Danzig, welche er Ostern 1906 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Darauf widmete er sich auf der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. dem Studium der Geographie, der deutschen und englischen Sprache und der Philosophie und hörte Vorlesungen bei den Herren Professoren und Dozenten:

*Baumgart, Deubner, Dunstan, Goedeckemeyer, Haendcke, Hahn, Hallervorden, Kaluza, Kowalewski, Tornquist, Uhl, Walter, Wentscher.*

Ihnen allen spricht er an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus, insbesondere Herrn Geheimen Regierungsrat Prof. Dr. Hahn für das rege Interesse, das er an der Entwickelung der vorliegenden Arbeit genommen hat.

Das Examen Rigorosum bestand Verfasser am 4. Dezember 1909.





Karte der Volksdichte
des
Kreises Goldap.
Massstab 1: 100000.
Gawaiten
Gr. Rominten
Tollmingk
Wysztyter
See
Rominte Fl.
Romintensche Heide
Szittkehmen
Goldap Fl.
Goldaper See
Goldap.
Alt Butkuhnen
Dubeningk
Czarner See
Gurnen
Grabowen
Jarke Fl.
Rothebuder
Forst
Erläuterung
Einwohner auf 1 qkm:
unbewohnt
Wald
1-20
20-30
30-40
40-50
50-75
75-100
100-150
über 150
Siedelungen von
1-10 Einwohnern
10-50
50-100
100-250
250 500
über 500
Entworfen und gezeichnet von H. Steinroeck

